

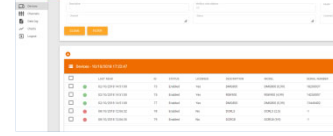
31100438

1600GB08_19



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
 VIA DON E. MAZZA, 12
 TEL. 035 4282111
 TELEFAX (Nazionale): 035 4282200
 TELEFAX (International): +39 035 4282400
 Web www.LovatoElectric.com
 E-mail info@LovatoElectric.com



**GATEWAY – DATA LOGGER
 MÓDEM 2G/3G**

- Manual de funcionamiento
- Manuale operativo

**EXCGLA01
 EXCGLAX1**



Lovato electric
Devices

- Devices
- Data log
- Charts
- Channels
- Settings
- Logout

Search device

Devices - 05/08/2019 13:57:44
⌵

	LAST READ	ID	STATUS	SCENARIO	DESCRIPTION	MODEL	SERIAL NUMBER	CHANNEL
<input type="checkbox"/>	05/08/2019 13:57:01	24	Enabled	PFC	DCRL8	DCRL8 (3,99)	18110218	Serial port
<input type="checkbox"/>	05/08/2019 13:57:40	23	Enabled	Basic	421 - PP Generale Lovato Cafè	DMG300 (0,99)	16070017	Ethernet
<input type="checkbox"/>	05/08/2019 13:57:00	22	Enabled	PFC	DCRG8	DCRG8 (11,99)	18400666	Ethernet
<input type="checkbox"/>	05/08/2019 13:57:02	18	Enabled	Stand alone	RGK800SA	RGK800SA (18,99)	19060666	Serial port
<input type="checkbox"/>	31/07/2019 08:40:46	16	Enabled	Current 5s sampling	DMG900 Isatest RTS3	DMG900 (0,99)	14220141	Ethernet

Data log - Filter

Device 401 - PT Generale Cucina
 402 - PT Luce Cucina

TIMESTAMP
DEVICE

05/08/2019 13:59:50

DATE	401 - PT GENERALE CUCINA - kWh	401 - PT GENERALE CUCINA - kWh	401 - PT GENERALE CUCINA - PS	401 - PT GENERALE CUCINA - PS 1	401 - PT GENERALE CUCINA - KVARH	401 - PT GENERALE CUCINA - KVARH	401 - PT LUCE CUCINA - kWh	402 - PT LUCE CUCINA - kWh	402 - PT LUCE CUCINA - PS	402 - PT LUCE CUCINA - PS 1	402 - PT LUCE CUCINA - KVARH
05/08/2019 13:45:00	0.00	137827.13	86455506	0	4380.10	52782.12	0.00	20632.68	86452598	0	10392.69
05/08/2019 13:30:00	0.00	137824.66	86454608	0	4380.02	52781.37	0.00	20631.79	86451700	0	10392.31
05/08/2019 13:15:00	0.00	137822.71	86453707	0	4379.88	52780.57	0.00	20630.93	86450799	0	10391.94
05/08/2019 13:00:00	0.00	137819.36	86452809	0	4379.72	52779.73	0.00	20630.05	86449901	0	10391.57
05/08/2019 12:45:00	0.00	137816.33	86451907	0	4379.55	52778.90	0.00	20629.19	86448999	0	10391.20
05/08/2019 12:30:00	0.00	137812.63	86451009	0	4379.48	52777.94	0.00	20628.30	86448101	0	10390.81
05/08/2019 12:15:00	0.00	137807.75	86450108	0	4379.44	52777.05	0.00	20627.39	86447199	0	10390.43
05/08/2019 12:00:00	0.00	137803.82	86449210	0	4379.40	52776.22	0.00	20626.50	86446302	0	10390.05
05/08/2019 11:45:00	0.00	137799.98	86448308	0	4379.35	52775.42	0.00	20625.60	86445400	0	10389.67
05/08/2019 11:30:00	0.00	137795.26	86447410	0	4379.23	52774.64	0.00	20624.70	86444502	0	10389.29
05/08/2019 11:15:00	0.00	137790.89	86446508	0	4379.09	52773.41	0.00	20623.97	86443600	0	10388.98
05/08/2019 11:00:00	0.00	137787.26	86445611	0	4378.95	52772.24	0.00	20623.76	86442703	0	10388.89
05/08/2019 10:45:00	0.00	137783.50	86444709	0	4378.89	52771.26	0.00	20623.54	86441801	0	10388.79
05/08/2019 10:30:00	0.00	137779.53	86443811	0	4378.85	52770.15	0.00	20623.33	86440903	0	10388.70

Chart - Filter

Display time
Hours
Show last

Fixed scale

Chart 1m - 10 days

- kW 401 - PT Generale Cucina Eqv Active Power
- kW 402 - PT Luce Cucina Eqv Active Power
- kW 403 - PT Ausiliari Cucina Eqv Active Power
- kW DMG610 Isatest RTS3 Eqv Active Power

Indice

Introduzione	2
Collegamenti	3
Modem EXCGLAX1	4
Predisposizione dei dispositivi in campo	4
Accesso all'interfaccia web	5
Pagina dispositivi	6
Pagina data log	7
Pagina grafici	8
Canali	9
Impostazioni	10
Gestione server remoti	12
Aggiornamento software	12
Scenari	13
Caratteristiche tecniche	14
Appendice A: tabella degli scenari per ogni dispositivo ..	16
Appendice B: Tabella delle misure nei data log	18

Introduzione

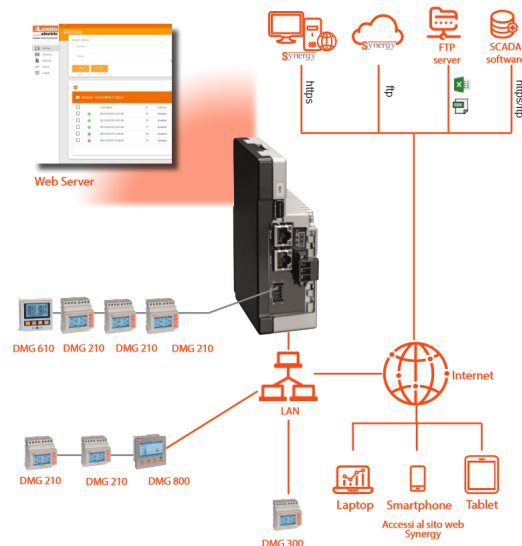
Il gateway data logger EXCGLA01 è in grado di raccogliere dati dai dispositivi in campo collegati tramite porta ethernet o seriale RS485, anche contemporaneamente. Supporta i protocolli Modbus RTU, ASCII e TCP. I dati possono essere consultati accedendo al servizio Synergy Cloud oppure collegandosi direttamente alla porta ethernet ed utilizzando un browser. E' possibile anche inviare i dati a server http o ftp remoti di terze parti. L'accesso a internet per l'invio dei dati può avvenire tramite porta ethernet oppure aggiungendo l'accessorio modem 2G/3G EXCGLAX1.

Índice

Introducción	2
Conexiones	3
Módem EXCGLAX1	4
Configuración de los dispositivos en el campo	4
Acceso a la interfaz web	5
Página de dispositivos	6
Página de registros de datos	7
Página de gráficos	8
Canales	9
Ajustes	10
Gestión de los servidores remotos	12
Actualización del software	12
Escenarios	13
Características técnicas	14
Apéndice A: Tabla de escenarios para los dispositivos ..	16
Apéndice B: Tabla de medidas en los registros de datos	18

Introducción

El gateway data logger EXCGLA01 es capaz de recoger datos de los dispositivos de campo conectados a través del puerto Ethernet o RS485, incluso al mismo tiempo. Soporta los protocolos Modbus RTU, ASCII y TCP. Los datos se pueden revisar accediendo al servicio Synergy Cloud o conectándose al servidor web local de Ethernet y utilizando un navegador. También es posible enviar los datos a servidores remotos http o ftp de terceros. El acceso a Internet para el envío de los datos se puede lograr a través del puerto Ethernet o añadiendo el módem EXCGLAX1 2G/3G.

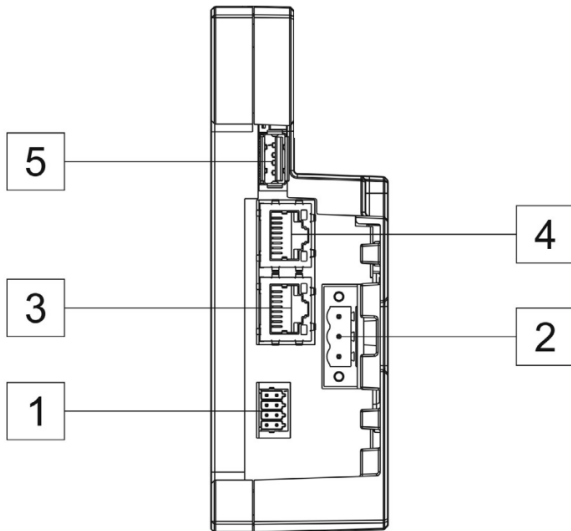


Collegamenti

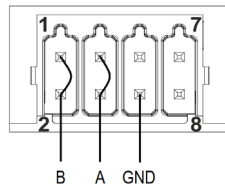
EXCGLA01 deve essere collegato ad un alimentatore 24VDC. I dispositivi in campo possono essere collegati su entrambe le porte ethernet e seriale RS485 per un totale massimo consentito di 31 unità.

Conexiones

El EXCGLA01 se debe conectar a una fuente de alimentación de 24 V CC. Los dispositivos en el campo se pueden conectar a los puertos Ethernet y serie RS485 con un número máximo permitido de 31 unidades.

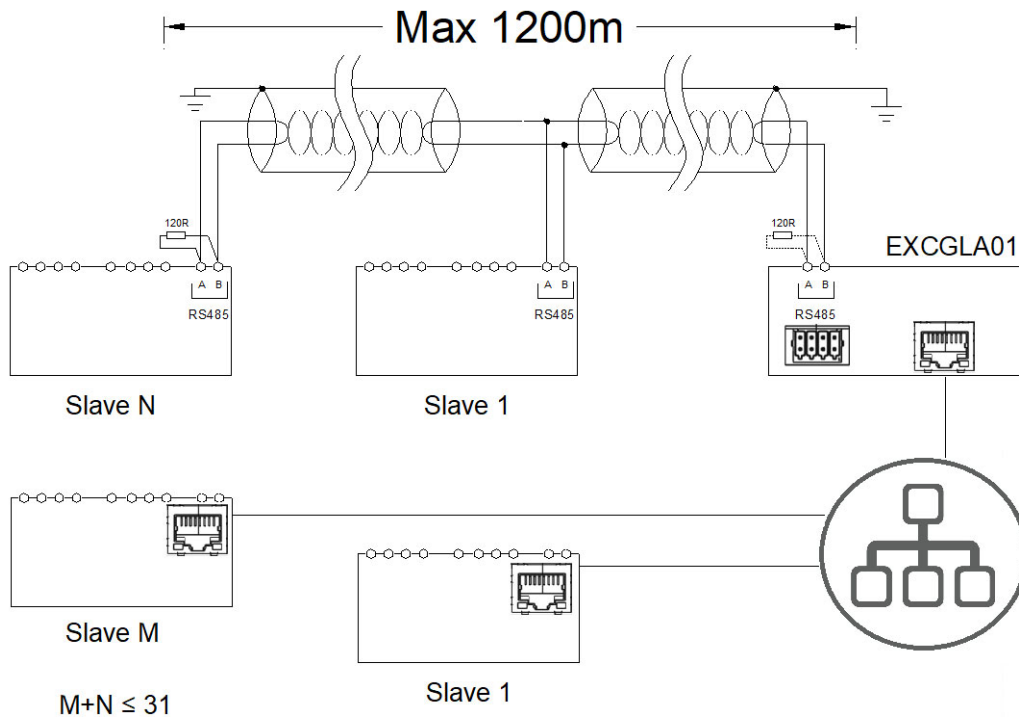


1	RS485
2	24 V CC, 0.,35 A
3	Ethernet
4	Ethernet 0
5	USB v2.0, máx. 500 mA



1	B -
2	A -
3	B +
4	A +
6	GND
8	Blindaje

Ponticellare 1 con 2 e 3 con 4 per utilizzo con RS485.
Puentear 1 a 2 y 3 a 4 en caso de conexión con RS485.



Modem EXCGLAX1

Il modem opzionale EXCGLAX1 viene installato nell'apposito slot direttamente su EXCGLA01 da cui è alimentato. Una volta installato, il modem è visto dal gateway data logger come una scheda di rete aggiuntiva che permette l'accesso a internet senza interferire con la rete cablata. La SIM card non viene fornita.

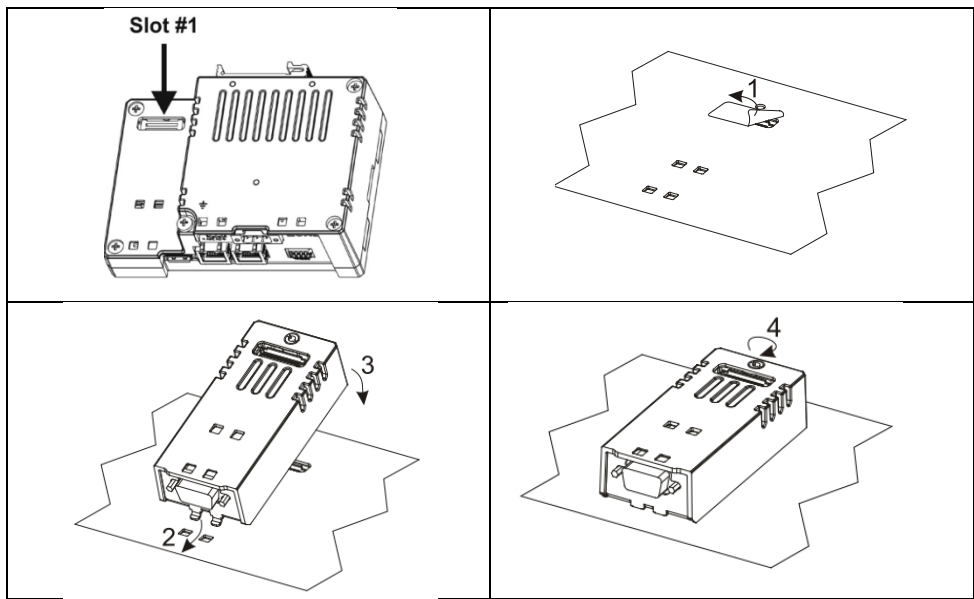
Attenzione! Se il modem viene abilitato, non è più possibile collegare una rete sulla porta ETH0.

Módem EXCGLAX1

El módem opcional EXCGLAX1 se instala en la ranura correspondiente directamente en el EXCGLA01, desde el que se alimenta. Una vez instalado, el módem es contemplado por el gateway data logger como una tarjeta de red adicional que puede abrir una conexión a Internet sin interferir con la red cableada.

La tarjeta SIM no se suministra.

¡Atención! Si el módem está habilitado, no será posible conectar una red al puerto ETH0.



Predisposizione dei dispositivi in campo

I dispositivi in campo necessitano di una minima programmazione per essere compatibili con EXCGLA01. Tutti i parametri da modificare appartengono al menu di comunicazione che è condiviso dai vari modelli. Si noti che per permettere a EXCGLA01 di riconoscere e abilitare i dispositivi collegati su entrambe le reti RS485 e ethernet in modo automatico è importante assegnare ad essi un valore unico come "indirizzo seriale nodo". Si possono assegnare valori compresi tra quelli impostati nella sezione "Canali" (vedere più avanti). Sulla porta ethernet il gateway – data logger apre un servizio sulla porta 1000 che quindi deve essere accessibile dai dispositivi in campo.

Configuración de los dispositivos en el campo

Los dispositivos en el campo necesitan una configuración de red mínima para ser soportados por el EXCGLA01. Todos los parámetros que se han de modificar pertenecen al menú de comunicación, menú que comparten los diferentes modelos del dispositivo. Para que el EXCGLA01 reconozca y habilite automáticamente los dispositivos que están conectados tanto a la red RS485 como a la red Ethernet, es importante asignarles una "dirección serie del nodo" única. Se pueden seleccionar todos los valores comprendidos en el rango configurado en la sección "Canal" (véase más abajo). En el puerto Ethernet, el gateway data logger abre un servicio en el puerto 1000 al que deben poder acceder todos los dispositivos en el campo

Dispositivi collegati su porta seriale - Dispositivos conectados a puerto serie

Indirizzo seriale nodo	Dirección serie del nodo	Inserire un numero unico nella rete RS485+LAN Introducir un número único en la red RS485+LAN
Velocità	Velocidad	38400 bps
Formato dati	Formato de datos	8 bit – N (por defecto)
Bit di stop	Bits de parada	1 (por defecto)
Protocollo	Protocolo	Modbus RTU (por defecto)

Dispositivi collegati alla rete LAN - Dispositivos conectados a redes LAN

Indirizzo seriale nodo	Dirección serie del nodo	Inserire un numero unico nella rete LAN+RS485 Introducir un número único en la red LAN+RS485
Protocollo	Protocolo	Modbus TCP
Indirizzo IP	Dirección IP	*
Subnet mask	Máscara de subred	*
Porta TCP	Puerto TCP	1001 (por defecto)
Client/Server	Cliente/Servidor	Cliente
Indirizzo IP remoto	Dirección IP remota	Inserire l'indirizzo assegnato a EXCGLA01 Introducir la dirección IP asignada al EXCGLA01
Porta IP remota	Puerto TCP remoto	1000
Indirizzo IP gateway	Dirección IP gateway	*

* 0.0.0.0 per abilitare la funzione DHCP client, altrimenti inserire l'indirizzo assegnato dall'amministratore di rete.

0.0.0.0 para habilitar la función DHCP cliente, de lo contrario introduzca la dirección asignada por el administrador de la red.

Accesso all'interfaccia web

EXCGLA01 è dotato di due porte ethernet con le seguenti impostazioni di fabbrica:

ETH0	DHCP cliente
ETH1	192.168.0.1

Le porte sono indipendenti e possono essere utilizzate entrambe sia per la connessione dei dispositivi che per l'accesso tramite browser all'interfaccia web integrata.

Si consiglia di procedere ad aggiornare il proprio browser all'ultima versione disponibile per sfruttare a pieno le funzionalità disponibili.

HTTPS è abilitato di fabbrica per l'accesso all'interfaccia web. EXCGLA01 è dotato di un certificato di protezione con firma automatica. Quindi, collegandosi viene visualizzato un messaggio di sicurezza. Accettare di proseguire comunque sulla pagina del sito.

Digitando nella barra degli indirizzi di un browser l'indirizzo assegnato alla porta a cui si è connessi, viene visualizzata la pagina di accesso in cui vengono richieste le credenziali. I valori di fabbrica sono:

- username = admin
- password = admin

Acceso a la interfaz web

El EXCGLA01 está equipado con dos puertos Ethernet con los siguientes ajustes de fábrica:

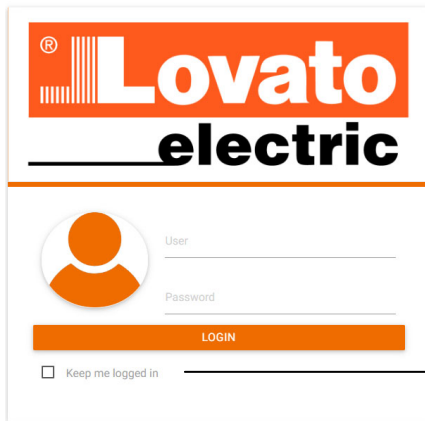
Los puertos son independientes. Se pueden utilizar tanto para la conexión de dispositivos como para el acceso al servidor web incorporado a través de un navegador.

Le recomendamos que actualice su navegador a la última versión disponible con el fin de aprovechar al máximo las funcionalidades disponibles.

HTTPS está habilitado por defecto para acceder a la interfaz web. El EXCGLA01 está equipado con un certificado con firma automática, por lo que se muestra un mensaje de seguridad durante la conexión. Acéptelo para ir a la página del sitio.

Al escribir en la barra de direcciones de un navegador la dirección asignada al puerto al que el usuario está conectado, se muestra la página de inicio de sesión en la que se solicitan las credenciales. Los valores por defecto son los siguientes:

- nombre de usuario = admin
- contraseña = admin

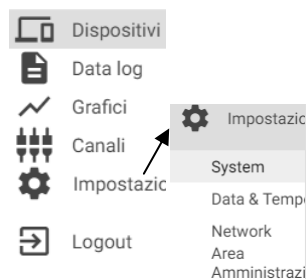


Nome de usuario

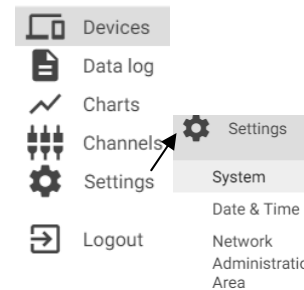
Contraseña

Mantiene l'utente autenticato anche dopo la scadenza del time-out (15 min) sessione.
 Mantener al usuario conectado aunque el tiempo de espera de la sesión (15 minutos) haya expirado.

Dopo aver effettuato l'accesso, sono disponibili le pagine web descritte di seguito e raggiungibili cliccando sulla voce corrispondente del menu.



Después de haber iniciado la sesión, las páginas web que se indican a continuación están disponibles y se puede acceder a ellas haciendo clic en el elemento de menú correspondiente.



Pagina dispositivi

La lista dei dispositivi quando possibile è compilata automaticamente dal gateway data logger. La ricerca avviene continuamente sul canale ethernet e all'accensione di EXCGLA01 sul canale seriale. Qualora un dispositivo in campo non venisse riconosciuto, è possibile aggiungerlo manualmente cliccando sull'icona:







Cliccando su uno o più dispositivi si abilitano le icone utilizzabili.





Página de dispositivos

Cuando es posible, el gateway data logger elabora automáticamente la lista de dispositivos. La búsqueda se efectúa de forma continua en el puerto Ethernet y, cuando el EXCGLA01 se enciende, en el puerto serie. Si no se reconoce un dispositivo, es posible añadirlo manualmente haciendo clic en el siguiente icono:









Al hacer clic en uno o más dispositivos, se habilitan los iconos que pueden utilizarse.

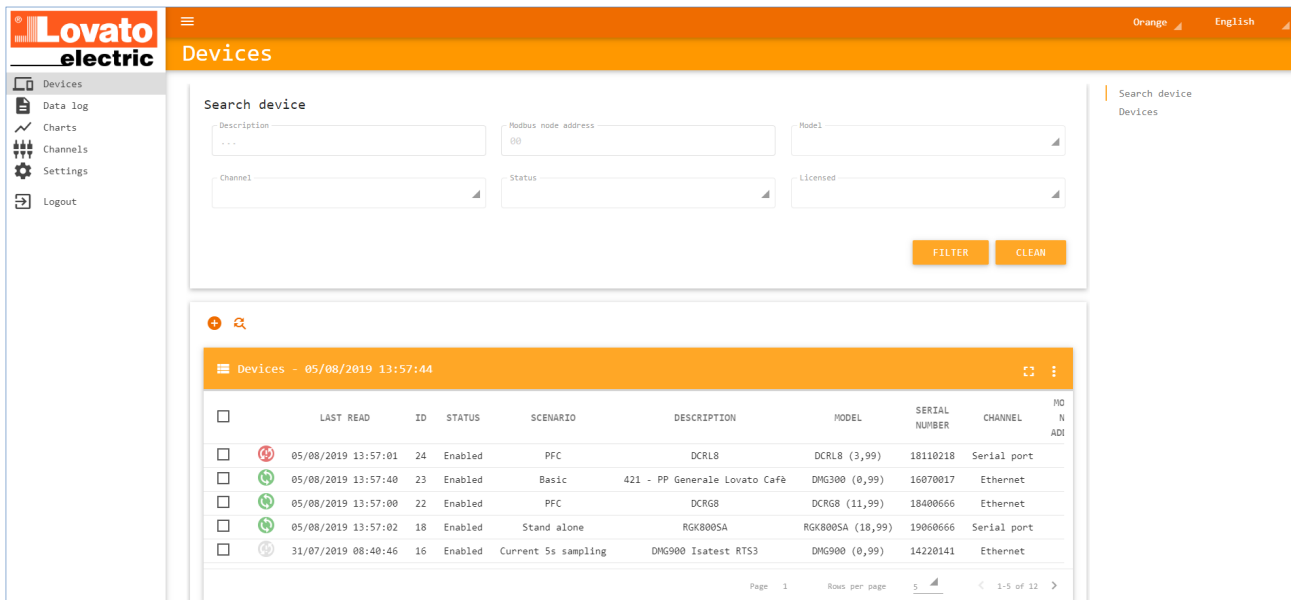
	Aggiunge un nuovo dispositivo manualmente.	Añade manualmente un nuevo dispositivo.
	Lancia il tentativo di riconoscimento automatico dei dispositivi collegati. L'operazione è possibile solo per alcuni dei modelli di dispositivo e può richiedere diversi minuti.	Inicia un intento de reconocer automáticamente los dispositivos conectados. Esta operación solo es posible para algunos de los modelos de dispositivos y puede durar varios minutos.
	Mostra i data log in cui il dispositivo è contenuto.	Muestra los registros de datos en los que está incluido el dispositivo.
	Modifica la definizione del dispositivo. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Descrizione</i>: l'utente può definire un nome identificativo del dispositivo. • <i>Modello</i>: indica il modello di dispositivo collegato; una volta creato un dispositivo, è possibile cambiarne il modello solo scegliendo tra quelli che condividono lo scenario selezionato. • <i>Canale</i>: selezione del tipo di connessione 	Modifica la definición del dispositivo. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Descripción</i>: el usuario puede definir un nombre de identificación del dispositivo. • <i>Modelo</i>: indica el modelo del dispositivo conectado; una vez se ha creado el dispositivo, el modelo se puede cambiar seleccionando uno nuevo entre los que comparten el escenario seleccionado.

	<p>utilizzato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nodo modbus: identificativo del dispositivo per il protocollo modbus; ogni dispositivo deve avere un numero unico. • Scenario: selezione del gruppo di misure da raccogliere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Canal: selección del tipo de conexión. • Nodo Modbus: número de identificación del dispositivo para el protocolo modbus; cada dispositivo debe tener un número único. • Escenario: selección del grupo de medidas que se recopilarán.
	Clona il dispositivo.	Clona el dispositivo.
	Abilita il dispositivo.	Habilita el dispositivo.
	Disabilita il dispositivo.	Deshabilita el dispositivo.
	Elimina il dispositivo. I corrispondenti riferimenti nei data log vengono eliminati. Se un data log non contiene più riferimenti ai dispositivi, viene anch'esso eliminato.	Elimina el dispositivo. Se eliminan las referencias correspondientes en los registros de datos. Si un registro de datos ya no contiene referencias de dispositivos, también se borra.

Accanto ad ogni dispositivo si presenta un'icona che può avere 4 stati.

Cada dispositivo tiene asociado un icono que puede tener 4 estados.

	Dispositivo on-line, pronto per la raccolta dati	El dispositivo está conectado, preparado para la recogida de datos.
	Dispositivo off-line, verificare i collegamenti e i parametri di connessione	El dispositivo está desconectado, verifique las conexiones y los parámetros de comunicación.
	Dispositivo disabilitato	El dispositivo está deshabilitado
	Il dispositivo richiede la scelta dello scenario, entrare nella configurazione del dispositivo tramite l'icona 	El dispositivo requiere que se le asigne un escenario, vaya a la configuración del dispositivo a través del icono  .



Pagina data log








I data log sono tabelle di raccolta dati corredate di informazione di data e ora. Le tabelle sono preconfigurate all'interno del database di EXCGLA01 e vengono rese disponibili automaticamente in base al modello del dispositivo che è stato riconosciuto. Ulteriori data log possono essere aggiunti tramite la pagina di impostazione del dispositivo.

Página de registros de datos

Los registros de datos son tablas de datos con información de fecha y hora. Las tablas de datos están definidas en la base de datos del EXCGLA01 y se ponen a disposición automáticamente según el modelo del dispositivo que se haya reconocido. Se pueden añadir más registros de datos a través de la página de configuración del dispositivo.

Cliccando su uno o più data log si abilitano le icone utilizzabili.

Al hacer clic en uno o más registros de datos, se habilitan los iconos que pueden utilizarse.

	Accede ai record più recenti del data log	Lleva a los datos más recientes del registro de datos
	Accede alla ricerca storica dei dati nel data log. I dati possono essere esportati in file CSV o Excel sul PC da cui si sta facendo l'accesso all'interfaccia web	Lleva a la búsqueda de datos por fecha en el registro de datos. Los datos se pueden exportar a archivos CSV o Excel desde el PC que esté conectado a la interfaz web.
	Mostra i grafici basati sul data log selezionato	Muestra los gráficos basados en el registro de datos seleccionado
	Seleziona le misure da includere nel file inviato periodicamente al server remoto (es. Synergy)	Selecciona las medidas que se incluirán en el fichero que se envía periódicamente a los servidores remotos (es decir, Synergy)
	Abilita il data log	Habilita el registro de datos
	Disabilita il data log	Deshabilita el registro de datos
	Elimina il data log. I grafici basati su un data log eliminato, vengono eliminati anch'essi.	Elimina el registro de datos. Los gráficos basados en un registro de datos eliminado también se eliminan.

Data log - Filter

Device 401 - PT Generale Cucina 402 - PT Luce Cucina 403 - PT Ausiliari Cucina 421 - PP Generale Lovato Caffè DMG610 Isateste RTS3

SEARCH

05/08/2019 13:59:50




DATE	401 - PT GENERALE CUCINA - KJH-	401 - PT GENERALE CUCINA - KJH	401 - PT GENERALE CUCINA - PS	401 - PT GENERALE CUCINA - PS 1	401 - PT GENERALE CUCINA - KVARH-	401 - PT GENERALE CUCINA - KVARH	402 - PT LUCE CUCINA - KJH-	402 - PT LUCE CUCINA - KJH	402 - PT LUCE CUCINA - PS	402 - PT LUCE CUCINA - PS 1	402 - PT LUCE CUCINA - KVARH-	402 - PT LUCE CUCINA - KVARH	403 - PT AUSILIARI CUCINA - KJH-	403 - PT AUSILIARI CUCINA - KJH	403 - PT AUSILIARI CUCINA - PS	403 - PT AUSILIARI CUCINA - PS 1	403 - PT AUSILIARI CUCINA - KVARH-
05/08/2019 13:45:00	0.00	137827.13	86455506	0	4380.10	52782.12	0.00	20632.68	86452598	0	10392.69	195.57	2.88	18058.94	86452630	0	475.82
05/08/2019 13:30:00	0.00	137824.66	86454608	0	4380.02	52781.37	0.00	20631.79	86451700	0	10392.31	195.57	2.88	18058.62	86451732	0	475.82
05/08/2019 13:15:00	0.00	137822.71	86453707	0	4379.88	52780.57	0.00	20630.93	86450799	0	10391.94	195.57	2.88	18058.31	86450830	0	475.82
05/08/2019 13:00:00	0.00	137819.36	86452809	0	4379.72	52779.73	0.00	20630.05	86449901	0	10391.57	195.57	2.88	18057.97	86449932	0	475.82
05/08/2019 12:45:00	0.00	137816.33	86451907	0	4379.55	52778.90	0.00	20629.19	86448999	0	10391.20	195.57	2.88	18057.65	86449031	0	475.82
05/08/2019 12:30:00	0.00	137812.63	86451009	0	4379.48	52777.94	0.00	20628.30	86448101	0	10390.81	195.57	2.88	18057.33	86448133	0	475.82
05/08/2019 12:15:00	0.00	137807.75	86450108	0	4379.44	52777.05	0.00	20627.39	86447199	0	10390.43	195.57	2.88	18056.99	86447231	0	475.82
05/08/2019 12:00:00	0.00	137803.82	86449210	0	4379.40	52776.22	0.00	20626.50	86446302	0	10390.05	195.57	2.88	18056.64	86446333	0	475.82
05/08/2019 11:45:00	0.00	137799.98	86448308	0	4379.35	52775.42	0.00	20625.60	86445400	0	10389.67	195.57	2.88	18056.31	86445432	0	475.82
05/08/2019 11:30:00	0.00	137795.26	86447410	0	4379.23	52774.64	0.00	20624.70	86444502	0	10389.29	195.57	2.88	18055.97	86444534	0	475.82
05/08/2019 11:15:00	0.00	137790.89	86446508	0	4379.09	52773.41	0.00	20623.97	86443600	0	10388.98	195.57	2.88	18055.64	86443632	0	475.82
05/08/2019 11:00:00	0.00	137787.26	86445611	0	4378.95	52772.24	0.00	20623.76	86442703	0	10388.89	195.57	2.88	18055.36	86442734	0	475.82
05/08/2019 10:45:00	0.00	137783.50	86444709	0	4378.89	52771.26	0.00	20623.54	86441801	0	10388.79	195.57	2.88	18055.12	86441832	0	475.82
05/08/2019 10:30:00	0.00	137779.53	86443811	0	4378.85	52770.15	0.00	20623.33	86440903	0	10388.70	195.57	2.88	18054.88	86440935	0	475.82
05/08/2019 10:15:00	0.00	137773.93	86442909	0	4378.69	52768.81	0.00	20623.08	86440001	0	10388.59	195.57	2.88	18054.65	86440033	0	475.82
05/08/2019 10:00:00	0.00	137769.33	86442012	0	4378.54	52767.58	0.00	20622.86	86439103	0	10388.49	195.57	2.88	18054.43	86439135	0	475.82
05/08/2019 09:45:00	0.00	137765.00	86441110	0	4378.37	52766.38	0.00	20622.65	86438202	0	10388.39	195.57	2.88	18054.18	86438233	0	475.82
05/08/2019 09:30:00	0.00	137759.73	86440212	0	4378.03	52765.04	0.00	20622.43	86437304	0	10388.30	195.57	2.88	18053.94	86437335	0	475.82
05/08/2019 09:15:00	0.00	137754.69	86439310	0	4377.83	52764.00	0.00	20622.21	86436402	0	10388.20	195.57	2.88	18053.72	86436434	0	475.82

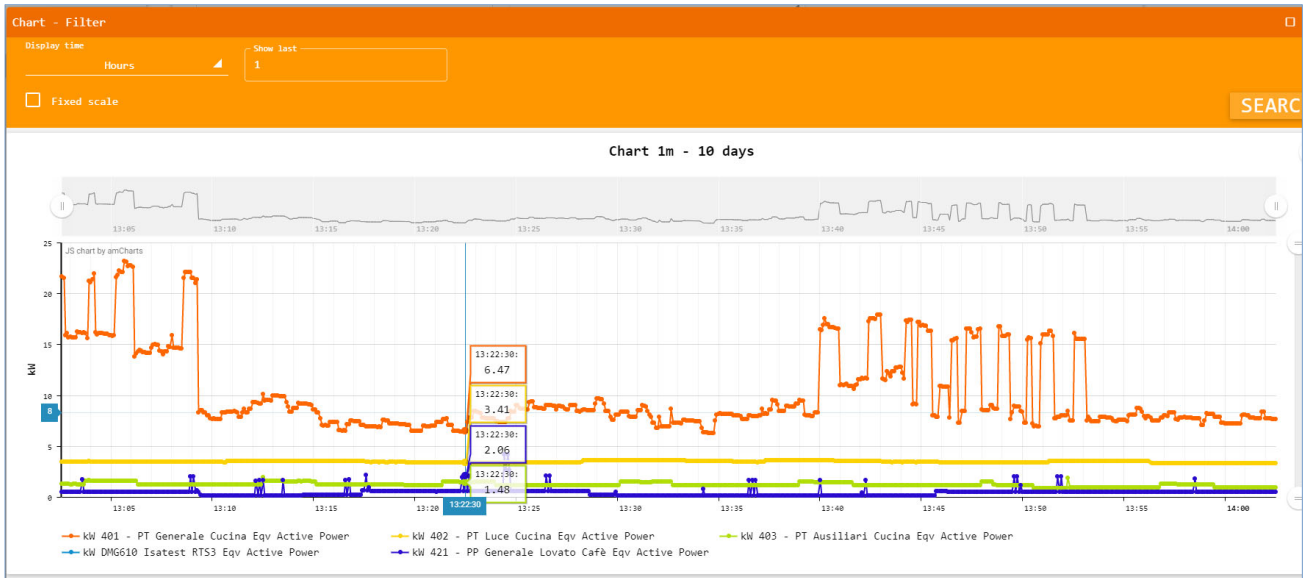
Pagina grafici

Cliccando su uno o più grafici si abilitano le icone utilizzabili.

Página de gráficos

Al hacer clic en uno o más gráficos, se habilitan los iconos que pueden utilizarse.

	Accede al grafico che mostra i dati più recenti	Muestra el gráfico con los datos más recientes
	Accede alla ricerca storica dei dati nel grafico	Lleva a la búsqueda de datos por fecha en el gráfico
	Mostra il data log su cui il grafico è basato	Muestra el registro de datos en el que se basa el gráfico



Canali

I due canali fisici di comunicazione (seriale RS485 e ethernet) verso i dispositivi in campo sono descritti da alcuni parametri che possono essere variati in caso di necessità.

Canale 1: porta seriale

- Velocità: impostazione del baud rate.
- Formato: numeri di bit del carattere trasmesso.
- Parità: bit di controllo.
- Stop bit: numero di bit di stop.
- Protocollo: protocollo modbus utilizzato, normalmente RTU.
- Indirizzo modbus partenza e fine: durante l'autoriconoscimento, EXCGLA01 interroga tutti i nodi seriali inclusi tra l'indirizzo modbus di partenza e quello di fine compresi.
- Time-out: tempo dopo il quale una richiesta modbus è considerata scaduta e quindi da abortire.

Canale 2: porta ethernet

- Protocollo: protocollo modbus utilizzato, normalmente TCP.
- Indirizzo modbus partenza e fine: durante l'autoriconoscimento, EXCGLA01 interroga tutti i nodi seriali inclusi tra l'indirizzo modbus di partenza e quello di fine compresi.
- Time-out: tempo dopo il quale una richiesta modbus è considerata scaduta e quindi da abortire; aumentare se la rete è molto lenta.

Canales

Los canales físicos de comunicación con los dispositivos en el campo (puerto serie RS485 y Ethernet) se describen mediante parámetros que se pueden modificar en caso de necesidad.

Canal 1: puerto serie

- Velocidad: ajuste de la velocidad en baudios.
- Formato: número de bit del carácter transmitido.
- Paridad: bit de control.
- Bit de parada: número de bits de parada.
- Protocolo: tipo de protocolo modbus, normalmente RTU.
- Dirección de modbus de inicio y final: durante el proceso de autodescubrimiento, el EXCGLA01 consulta todos los nodos serie incluidos entre la dirección de modbus de inicio y final.
- Tiempo de espera (time-out): tiempo después del cual una consulta de modbus se considera expirada y por lo tanto se cancela.

Canal 2: puerto Ethernet

- Protocolo: tipo de protocolo modbus, normalmente TCP.
- Dirección de modbus de inicio y final: durante el proceso de autodescubrimiento, el EXCGLA01 consulta todos los nodos serie incluidos entre la dirección de modbus de inicio y final.
- Tiempo de espera (time-out): tiempo después del cual una consulta de modbus se considera expirada y por lo tanto se cancela; incrementelo si la red es lenta.

Impostazioni

In questa sezione è possibile procedere alla configurazione di EXCGLA01.

Sistema

Questa area mostra alcune informazioni di sistema (ad esempio la disponibilità di memoria). Non è richiesta alcuna impostazione.

Data & Ora

Si accede a questo menu per modificare la data e l'ora di riferimento per EXCGLA01. Queste informazioni sono poi utilizzate all'interno dei data log. E' possibile abilitare l'accesso a server NTP per l'aggiornamento automatico dell'ora (è richiesta una connessione internet permanente).

Network

E' possibile modificare le impostazioni di rete di fabbrica per adattare il gateway-data logger alla rete cliente.

Impostazioni generali

E' possibile modificare il nome di rete di EXCGLA01 per poterlo identificare in modo chiaro su Synergy Cloud. **Nel modificare il nome, non utilizzare spazi o caratteri speciali (% , \$, ecc...).**

ETH0 e ETH1

- DHCP: abilitare l'opzione se si desidera che un server DHCP presente in rete assegni un indirizzo IP alla porta.
- Indirizzo: inserire l'eventuale IP statico da assegnare alla porta.
- Netmask: inserire l'eventuale netmask della rete.
- Gateway: inserire l'eventuale indirizzo del gateway della rete.

Indirizzo, netmask e gateway sono assegnati dall'amministratore di rete quando l'opzione DHCP è disattivata. Gli stessi parametri sono disponibili anche per la rete associata al modem (ppp0) quando viene installato, ma non sono modificabili perché gestiti direttamente dall'operatore di rete.

Impostazione rete mobile

- Abilita: attiva o disattiva il modem.
Attenzione! Se il modem viene attivato, la rete ETH0 non può essere utilizzata.
- SIM PIN: inserire il pin della SIM se richiesto.
- APN: server per l'accesso alla rete mobile (consultare il provider della SIM per avere l'informazione).
- Roaming: opzione per consentire al modem di utilizzare reti diverse da quella prevista dalla SIM.

Stato rete mobile

Ajustes

Esta sección está destinada a gestionar todos los ajustes relevantes para el EXCGLA01.

Sistema

Esta área muestra alguna información del sistema (por ejemplo, la disponibilidad de memoria). No se requiere ninguna configuración.

Fecha y hora

La fecha y la hora que utiliza el EXCGLA01 se pueden modificar. Esta información se puede utilizar dentro de los registros de datos. El acceso al servidor NTP se puede activar para conseguir la actualización automática de la hora (se necesita una conexión permanente a Internet).

Red

Red

Las configuraciones de red de fábrica se pueden modificar con el fin de adaptar el gateway data logger a la red del cliente.

Ajustes generales

Es posible modificar el nombre de la red de EXCGLA01 para identificarlo claramente en Synergy Cloud. **Al modificar el nombre, no utilice "espacio" u otros caracteres especiales (% , \$, etc...).**

ETH0 y ETH1

- HCP: habilite la opción si desea que un servidor DHCP de la red asigne una dirección IP al puerto.
- Dirección: introduzca la IP estática que se asignará al puerto, si la hay.
- Máscara de red: introduzca la definición de subred, si la hay.
- Puerta de enlace: introduzca la dirección de la puerta de enlace de red, si la hay.

Los valores de dirección, máscara de red y puerta de enlace los asigna el administrador cuando la opción DHCP está desactivada. Los mismos parámetros también están disponibles para la red asociada al módem (ppp0) cuando está instalado, pero no se pueden modificar porque los gestiona directamente el proveedor de la red.

Configuración de la red móvil

- Habilitar: activación o desactivación del módem.
¡Atención! Si el módem está habilitado, no se permitirá el uso de la red ETH0.
- PIN de la SIM: introduzca el PIN de la SIM si fuera necesario.
- APN: servidor para el acceso a la red móvil (consulte con su proveedor de SIM para obtener información).
- Itinerancia: opción que permite que el módem se

Questa sezione riporta i dati di stato della rete mobile.

DNS

E' l'elenco dei server DNS (Domain Name System server) per risolvere gli URL. Impostare almeno un DNS server se si desidera utilizzare la funzione di trasferimento remoto dei file.

Area amministrazione

In questa sezione vengono gestiti l'utente locale per accedere all'interfaccia web e l'utente remoto con cui il gateway-data logger si autentica presso il server remoto all'atto dell'invio dei file di dati.

- Gestione locale: utilizzare questi campi per modificare la password di fabbrica (admin).
- HTTP server remoto
 - a. Indirizzo server remoto: è l'end-point a cui inviare il file XML dei dati raccolti;
 - b. Nome utente e password: credenziali per autenticarsi presso il server remoto all'atto dell'invio file.
- FTP server remoto
 - a. Indirizzo server remoto: è l'indirizzo del server a cui inviare il file CSV dei dati raccolti;
 - b. Porta: numero di porta associata al server FTP;
 - c. Cartella remota: i file vengono depositati nella cartella impostata in questo campo; se la cartella non esiste EXCGLA01 tenta la creazione (l'utente deve essere abilitato per tale operazione dal server);
 - d. Nome utente e password: credenziali per autenticarsi presso il server remoto all'atto dell'invio file.
 - e. File dati: i dati inviati periodicamente sono salvati nello stesso file per ogni giorno o per mese a seconda di questa impostazione; EXCGLA01 deve essere abilitato dal server per l'operazione di "append";
 - f. Connessione sicura: selezionare se utilizzare un protocollo sicuro (SSL) durante l'invio dei file.

Log

In caso di problemi è possibile scaricare tre file di log da inviare al supporto tecnico LOVATO Electric qualora richiesti.

conecte a redes diferentes a la esperada para la SIM.

Estado de la red móvil

En esta sección se muestran los datos de estado de la red móvil.

DNS

Es la lista de servidores DNS (Domain Name System) a resolver. Establezca al menos un servidor DNS si se utiliza la función de transferencia de archivos.

Área de administración

Esta sección gestiona el usuario local para acceder a la interfaz web y el usuario remoto con el que el gateway data logger se autentica ante el servidor remoto cuando envía los archivos de datos.

- Gestión local: utilice estos campos para cambiar la contraseña de fábrica (admin).
- Servidor HTTP remoto
 - a. Dirección del servidor remoto: es el punto final al que debe enviarse el archivo XML con los datos recogidos;
 - b. Nombre de usuario y contraseña: credenciales para autenticar el dispositivo en el servidor remoto cuando se envía el archivo de datos XML.
- Servidor FTP remoto
 - a. Dirección del servidor remoto: es la dirección del servidor a la que debe enviarse el archivo CSV con los datos recogidos;
 - b. Puerto: número de puerto para el servidor FTP;
 - c. Directorio remoto: los ficheros se copian en el directorio definido en este campo; si el directorio no existe, el EXCGLA01 intenta crearlo (el usuario debe estar habilitado para esa operación por el servidor);
 - d. Nombre de usuario y contraseña: credenciales para autenticar el dispositivo en el servidor remoto cuando se envía el archivo de datos CSV.
 - e. Fichero de datos: los datos que se envían periódicamente se guardan en el mismo fichero por día o por mes según esta configuración; el EXCGLA01 debe estar habilitado por el servidor para el comando "append" ("adjuntar");
 - f. Conexión segura: seleccione si se debe utilizar un protocolo seguro (SSL) para el envío de datos.

Registro

En caso de problemas, hay tres archivos de registro de datos disponibles que se pueden descargar y enviar al soporte técnico de LOVATO Electric si fuera necesario).

Gestione server remoti

I dati raccolti tramite il gateway data logger possono essere destinati:

- a Synergy Cloud (default), dopo che si è sottoscritto un apposito abbonamento; Synergy Cloud monitora che il file dati sia inviato almeno una volta ogni 24 ore; in caso contrario, invia al proprietario dell'account una mail di notifica del problema;
- a Synergy installato su server, intervenendo sull'endpoint configurato nell'area amministrazione;
- a server http di terze parti, sempre modificando l'endpoint; il file esportato è di tipo XML. Lo schema del file è disponibile contattando LOVATO Electric;
- a server FTP, impostando i relativi parametri.

Aggiornamento software

In caso di rilascio di nuove versioni delle applicazioni software presenti in EXCGLA01, occorre scaricare i file necessari dal sito web www.lovatoelectric.com andando nella pagina del prodotto ed effettuare in sequenza le seguenti operazioni.

- 1) Scompattare l'archivio scaricato e verificare la presenza di questi file e cartelle:
 - a. file "201909061032-Excgla_0.zip";
 - b. cartella "excglabsp";
 - c. cartella "excglaservice";
 - d. cartella "excglaweb".
- 2) Accedere alla sezione "Impostazioni→Area di amministrazione" dell'interfaccia web di EXCGLA01: ripristinare la password di default "admin".
- 3) Accedere alla sezione "Impostazioni→Area di amministrazione" dell'interfaccia web di EXCGLA01: tramite la funzione "Aggiorna driver", caricare il file "201909061032-Excgla_0.zip" e premere sul pulsante "aggiorna driver". Attendere l'esito positivo dell'operazione.
- 4) Copiare la cartella "src" e i 3 file contenuti nella cartella "excglabsp" su una memoria USB vuota. **Attenzione: copiare solo la cartella "src" i tre file senza la cartella "excglaservice".**
- 5) Inserire la memoria nella porta USB di EXCGLA01, attendere un bip (inizio aggiornamento), poi tre bip consecutivi (fine aggiornamento). Estrarre a questo punto la memoria USB e spegnere e riaccendere EXCGLA01.
- 6) Copiare i 2 file contenuti nella cartella "excglaservice" su una memoria USB vuota. **Attenzione: copiare solo i due file senza la cartella "excglaservice".**
- 7) Inserire la memoria nella porta USB di EXCGLA01, attendere un bip (inizio aggiornamento), poi tre bip consecutivi (fine aggiornamento). Estrarre a questo punto la memoria USB.
- 8) Copiare i 2 file contenuti nella cartella "excglaweb" su

Gestión de los servidores remotos

Los datos recogidos a través del gateway data logger pueden dirigirse a:

- Synergy Cloud (por defecto), después de que un usuario se haya suscrito; Synergy Cloud supervisa que el archivo se envíe una vez cada 24 horas; en caso de problemas, se envía un correo con la notificación del problema al propietario de la cuenta;
- Synergy instalado en un servidor, cambiando el punto final configurado en el área de administración;
- servidor http de terceros, también en este caso cambiando el punto final; el archivo exportado es de tipo XML. El esquema de archivos está disponible contactando con LOVATO Electric;
- Servidor FTP, configurando los parámetros correspondientes.

Actualización del software

En caso de nuevas versiones de software de las aplicaciones cargadas en el EXC GL A01, es necesario descargar los archivos de actualización desde la página de productos del sitio web www.lovatoelectric.com. Ejecute los pasos que se indican a continuación en el orden en el que se presentan.

- 1) Descomprima el archivo de almacenamiento y verifique la presencia de los siguientes archivos y carpetas:
 - a. archivo "201909061032-Excgla_0.zip";
 - b. carpeta "excglabsp";
 - c. carpeta "excglaservice";
 - d. carpeta "excglaweb".
- 2) Acceda a "Ajustes → Área de administración" en la interfaz web del EXC GL A01: restablezca la contraseña a la contraseña predeterminada "admin".
- 3) Acceda a "Ajustes → Área de administración" en la interfaz web del EXC GL A01. Cargue el archivo "201909061032-Excgla_0.zip" a través de la función "Actualizar controlador" y, a continuación, haga clic en el botón "actualizar controlador". Espere a que la operación se efectúe satisfactoriamente.
- 4) Copie la carpeta "src" y los tres archivos contenidos en la carpeta "excglabsp" en una memoria USB vacía; **Atención: copie solo la carpeta "src" y los archivos sin la carpeta "excglaservice".**
- 5) Inserte la memoria en el puerto USB del EXC GL A01. Escuchará primero un pitido (inicio de la actualización) y posteriormente tres pitidos consecutivos (fin de la actualización). Retire la memoria USB y apague y encienda el EXC GL A01.
- 6) Copie los dos archivos contenidos en la carpeta "excglaservice" en una memoria USB vacía; **Atención: copie solo los archivos sin la carpeta "excglaservice".**
- 7) Inserte la memoria en el puerto USB del EXC GL A01.


una memoria USB vuota. **Attenzione: copiare solo i due file senza la cartella "excglaweb".**

- 9) Inserire la memoria nella porta USB di EXCGLA01, attendere un bip (inizio aggiornamento), poi tre bip consecutivi (fine aggiornamento).
- 10) Estrarre la memoria USB: riavviare EXCGLA01, riavviare il browser sul PC; qualora nella parte inferiore della pagina non si presentasse la versione aggiornata dell'applicazione (vedi sotto), premere la combinazione di tasti CTRL+F5 per rinfrescare la cache.

GATE-LOGGER WS 1.3 DB: [1.3] - build timestamp: 2019-09-06

EXC GL A01 è pronto con il nuovo aggiornamento.

Scenari

Il gateway data logger, in seguito al riconoscimento automatico oppure all'impostazione manuale di un nuovo dispositivo collegato, predispone una lista di gruppi di misure tra cui l'utente può scegliere. La selezione viene fatta automaticamente da EXCGLA01 nel caso per il dispositivo aggiunto sia disponibile una sola scelta, altrimenti l'utente è chiamato a indicare il gruppo di interesse tramite l'accesso alla configurazione dei dispositivi (Dispositivi → ). La selezione scatena la creazione automatica dei data log e dei grafici relativi. Consultare le appendici A e B per i dettagli.


Escuchará primero un pitido (inicio de la actualización) y posteriormente tres pitidos consecutivos (fin de la actualización). Retire la memoria USB.

- 8) Copie los dos archivos contenidos en la carpeta "excglaweb" en una memoria USB vacía; **Atención: copie solo los archivos sin la carpeta "excglaweb".**
- 9) Inserte la memoria en el puerto USB del EXC GL A01. Escuchará primero un pitido (inicio de la actualización) y posteriormente tres pitidos consecutivos (fin de la actualización)
- 10) Retire la memoria USB. Reinicie el EXC GLA 01, reinicie el navegador del PC; si la versión actualizada de la aplicación no se muestra (véase más abajo) en la parte inferior de la página, pulse la combinación de teclas CTRL+F5 para refrescar la memoria caché.

GATE-LOGGER WS 1.3 DB: [1.3] - build timestamp: 2019-09-06

El EXC GL A01 está listo con la nueva versión de software.

Escenarios

El gateway data logger, tras el reconocimiento automático o la configuración manual de un nuevo dispositivo conectado, prepara una lista de grupos de medidas entre los que el usuario puede elegir. La selección la realiza automáticamente el EXCGLA01 si sólo hay una opción disponible para el dispositivo añadido; en caso contrario, el usuario debe indicar el grupo de interés accediendo a la configuración del dispositivo (Dispositivo → ). La selección provoca la creación automática de los registros de datos y gráficos de datos relevantes. Consulte los apéndices A y B una visión general de los detalles de los escenarios.

Caratteristiche tecniche

EXCGLA01

Risorse di sistema	
CPU	ARM Cortex-A8 1 GHz
Sistema operativo	LinuxRT
Memoria Flash	4 GB
RAM	512 MB
Interfacce	
Ethernet	2 x 10/100Mb
Seriale	RS422-RS485
USB	Host 2.0, max 500mA
Valori nominali	
Alimentazione	24VDC (18-32VDC)
Corrente a 24VDC	0.35A max
Batteria	3V 50mAh, ricaricabile, non sostituibile dall'utente
Condizioni ambientali	
Temperatura operativa	-20...+60°C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70°C
Umidità relativa	<85%
Protezione IP	IP20
Pesi e dimensioni	
Dimensioni	45x134x102 mm
Peso	0,6 kg
Montaggio	TS35 DIN rail
Certificazioni e conformità	
Conformità	IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, EN60945

EXCGLAX1

Tecnologia cellulare	
Bande di frequenza	GSM 4-band: 850/900/1800/1900MHz UMTS 5-band: 800/850/900/1900/2100MHz
Trasmissione dati	HSDPA category 8: Max 7.2Mbps HSUPA category 6: Max 5.76Mbps UMTS: Max 384kbps (DL) Max 384kbps (UL) EDGE: Max 296kbps (DL) Max 236.8kbps (UL) GPRS: Max 107kbps (DL) Max 85.6kbps (UL)
Potenza di trasmissione	Class 4 (33dBm±2dB) per GSM850 e EGSM900 Class 1 (30dBm±2dB) per DCS1800 e PCS1900 Class E2 (27dBm±3dB) per GSM850 e EGSM900 8-PSK Class E2 (26dBm±3dB) per DCS1800 e PCS1900 8-PSK Class 3 (24dBm+1.7/-3.7dB) per UMTS 800/850/900/1900/21

Características técnicas

EXCGLA01

Recursos del sistema	
CPU	ARM Cortex-A8 1 GHz
Sistema operativo	LinuxRT
Memoria Flash	4 GB
RAM	512 MB
Interfases	
Ethernet	2 x 10/100Mb
Serie	RS422-RS485
USB	Host 2.0, máx. 500mA
Valores nominales	
Alimentación	24 V CC (18-32 V CC)
Corriente a 24 V CC	0,35A máx.
Batería	3V 50mAh, recargable, no la puede cambiar el usuario
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-20...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-20...+70°C
Humedad relativa	<85%
Protección IP	IP20
Peso y dimensiones	
Dimensiones	45x134x102 mm
Peso	0,6 kg
Montaje	Riel DIN TS35
Certificaciones y conformidades	
Conformidades	IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, EN60945

EXCGLAX1

Tecnología celular	
Bandas de frecuencia	4 bandas GSM 850/900/1800/1900MHz 5 bandas UMTS: 800/850/900/1900/2100MHz
Transmisión de datos	HSDPA categoría 8: Máx. 7.2Mbps HSUPA categoría 6: Máx. 5.76Mbps UMTS: Máx. 384kbps (DL) Máx. 384kbps (UL) EDGE: Máx. 296kbps (DL) Máx. 236.8kbps (UL) GPRS: Máx. 107kbps (DL) Máx. 85.6kbps (UL)
Potencia de transmisión	Clase 4 (33dBm±2dB) para GSM850 y EGSM900 Clase 1 (30dBm±2dB) para DCS1800 y PCS1900 Clase E2 (27dBm±3dB) para GSM850 y EGSM900 8-PSK Clase E2 (26dBm±3dB) para DCS1800 y PCS1900 8-PSK

Interfacce	
Antenna	GSM/UMTS antenna, 50Ω, connettore SMA-F femmina
SIM slot	microSIM
Condizioni ambientali	
Temperatura operativa	-20...+60°C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70°C
Umidità relativa	<85%
Protezione IP	IP20
Pesi e dimensioni	
Dimensioni	42x24x90 mm
Peso	0,2 kg
Certificazioni e conformità	
Conformità	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 EN 60945 ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-52 EN 301 511 ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-2 EN 62311 EN 60950-1

	Clase 3 (24dBm+1,7/-3,7dB) para UMTS 800/850/900/1900/21
Interfaz	
Antena	Antena GSM/UMTS, 50Ω SMA-F femmina
Ranura Sim	microSIM
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-20...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-20...+70°C
Humedad relativa	<85%
Protección IP	IP20
Peso y dimensiones	
Dimensiones	42x24x90 mm
Peso	0,2 kg
Certificaciones y conformidades	
Conformidades	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 EN 60945 ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-52 EN 301 511 ETSI EN 301 908-1, ETSI EN 301 908-2 EN 62311 EN 60950-1

Appendice A: tabella degli scenari per ogni dispositivo
Apéndice A: Tabla de escenarios para los dispositivos

DISPOSITIVI DISPOSITIVOS	DESCRIZIONE	DESCRIPCIÓN	REGISTRO DE DATOS	TEMPO DI CAMPIONAMENTO TIEMPO DE MUESTREO (s)	GIORNI DI MEMORIA DÍAS DE MEMORIA
RGK610, RGK700, RGK800	Gruppo in soccorso alla rete	Fallo de la red automática	119	300	65
			133	900	400
RGK700SA, RGK800SA	Gruppo manuale	Grupo manual	132	300	65
			133	900	400
RGK900	Parallelo con rete	Paralelo con red	119	300	65
			133	900	400
RGK900SA	Parallelo generatori	Generadores en paralelo	132	300	65
			133	900	400
DCRL5, DCRL8	Rifasamento	CFP	470	300	65
			136	900	400
ATL	Commutatori automatici	Conmutador automático	139	300	65
DCRG8, DCRG8F	Rifasamento	CFP	136	900	400
			135	300	65
DMG, DME, PMVF	Base	Básico	568	60	10
			569	300	35
			571	86400	1500
			570	900	400
DMG, PMVF	Base + EXP/EXM	Básico + EXP/EXM	568	60	10
			569	300	35
			574	86400	1500
			572	60	5
			573	900	400
			570	900	400
			571	86400	1500
DMG	Base + Armoniche	Básico + Armónicos	568	60	10
			569	300	35
			570	900	400
			571	86400	1500
			577	60	10
DMG	Base + EXP/EXM + Armoniche	Básico + EXP/EXM + Armónicos	568	60	10
			569	300	35
			570	900	400
			574	86400	1500
			577	60	10
			571	86400	1500
			572	60	5
			573	900	400
DMG, DME	Campionamento 5s generico	Tiempo de muestreo 5s genérico	680	5	2
DMG, DME	Campionamento 5s correnti	Tiempo de muestreo 5s corrientes	681	5	2
DMG	Campionamento 5s armoniche	Tiempo de muestreo 5s armónicos	682	5	2
DME	Base + Multi-monofase	Básico + Multi-monofase	568	60	10
			569	300	35
			570	900	400

DISPOSITIVI DISPOSITIVOS	DESCRIZIONE	DESCRIPCIÓN	REGISTRO DE DATOS	TEMPO DI CAMPIONAMENTO TIEMPO DE MUESTREO (s)	GIORNI DI MEMORIA DÍAS DE MEMORIA
			575	900	400
			571	86400	1500
			576	86400	1500
PMVF	SPI	PI	683	3600	400
DME CD	Base	Básico	578	900	400
			579	86400	1500
LRD	Base	Básico	580	5	10
			581	5	2

Appendice B: Tabella delle misure nei data log

Apéndice B: Tabla de medidas en los registros de datos

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
119	Parametri elettrici	Parámetros eléctricos	M2006	Corrente Di Fase L1 GEN	Corriente L1 GEN	
			M2007	Corrente Di Fase L2 GEN	Corriente L2 GEN	
			M2008	Corrente Di Fase L3 GEN	Corriente L3 GEN	
			M2013	Tensione L1-L2 GEN	Tensión L1-L2 GEN	
			M2014	Tensione L2-L3 GEN	Tensión L2-L3 GEN	
			M2015	Tensione L3-L1 GEN	Tensión L3-L1 GEN	
			M2044	Tensione Di Linea Equivalente MAINS	Tensión de línea equivalente RED	
			M2051	Potenza attiva Equivalente MAINS	Potencia activa equivalente - RED	•
			M2054	Potenza attiva Equivalente GEN	Potencia activa equivalente GEN	•
132	Parametri elettrici	Parámetros eléctricos	M2006	Corrente Di Fase L1 GEN	Corriente L1 GEN	
			M2007	Corrente Di Fase L2 GEN	Corriente L2 GEN	
			M2008	Corrente Di Fase L3 GEN	Corriente L3 GEN	
			M2013	Tensione L1-L2 GEN	Tensión L1-L2 GEN	
			M2014	Tensione L2-L3 GEN	Tensión L2-L3 GEN	
			M2015	Tensione L3-L1 GEN	Tensión L3-L1 GEN	
			M2054	Potenza attiva Equivalente GEN	Potencia activa equivalente GEN	•
133	Motore	Motor	M2016	Tensione batteria	Tensión batería	
			M2083	Ore di lavoro totali	Horas de trabajo totales	
			M2087	Ore manutenzione 1	Horas de mantenimiento 1	
			M2088	Ore manutenzione 2	Horas de mantenimiento 2	
			M2089	Ore manutenzione 3	Horas de mantenimiento 3	
			M2090	Ore noleggio	Horas de alquiler	
			M2091	% Avviamenti corretti	% arranques correctos	
			M2093	Temperatura	Temperatura	
			M2094	Pressione	Presión	
			M2095	Carburante	Carburante	
			M2708	Allarme globale	Alarma general	
135	Misure	Medidas	M11	Tensione Di Linea Equivalente	Tensión de línea equivalente	
			M23	Potenza Reattiva L1	Potencia reactiva L1	
			M24	Potenza Reattiva L2	Potencia reactiva L2	
			M25	Potenza Reattiva L3	Potencia reactiva L3	
			M1532	Cosfi attuale	Cosfi actual	
			M2093	Temperatura	Temperatura	
			M2119	Flag Capacitivo/Induttivo	Flag capacitivo/inductivo	
			M2659	Fattore di potenza medio settimanale	Factor de potencia medio semanal	
			M2890	Potenza Reattiva TOT	Potencia reactiva TOT	•
136	Statistiche	Estadísticas	M1543	Step 1	Paso 1	
			M1544	Step 2	Paso 2	
			M1545	Step 3	Paso 3	
			M1546	Step 4	Paso 4	

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
			M1547	Step 5	Paso 5	
			M1548	Step 6	Paso 6	
			M1549	Step 7	Paso 7	
			M1550	Step 8	Paso 8	
			M1575	Numero inserzioni step 1	Número de inserciones paso 1	
			M1576	Numero inserzioni step 2	Número de inserciones paso 2	
			M1577	Numero inserzioni step 3	Número de inserciones paso 3	
			M1578	Numero inserzioni step 4	Número de inserciones paso 4	
			M1579	Numero inserzioni step 5	Número de inserciones paso 5	
			M1580	Numero inserzioni step 6	Número de inserciones paso 6	
			M1581	Numero inserzioni step 7	Número de inserciones paso 7	
			M1582	Numero inserzioni step 8	Número de inserciones paso 8	
139	Misure	Medidas	M2961	Tensione L1-L2 LINEA 1	Tensión L1-L2 LÍNEA 1	
			M2962	Tensione L2-L3 LINEA 1	Tensión L2-L3 LÍNEA 1	
			M2963	Tensione L3-L1 LINEA 1	Tensión L3-L1 LÍNEA 1	
			M2967	Tensione L1-L2 LINEA 2	Tensión L1-L2 LÍNEA 2	
			M2968	Tensione L2-L3 LINEA 2	Tensión L2-L3 LÍNEA 2	
			M2969	Tensione L3-L1 LINEA 2	Tensión L3-L1 LÍNEA 2	
470	Misure	Medidas	M11	Tensione Di Linea Equivalente	Tensión de línea equivalente	
			M1532	Cosfi attuale	Cosfi actual	
			M1541	deltakvar	deltakvar	•
			M2093	Temperatura	Temperatura	
			M2119	Flag Capacitivo/Induttivo	Flag capacitivo/inductivo	
			M2659	Fattore di potenza medio settimanale	Factor de potencia medio semanal	
568	Misure 1min - 10 giorni	Medidas 1min. - 10 días	M7	Corrente Di Fase L1	Corriente L1	
			M8	Corrente Di Fase L2	Corriente L2	
			M9	Corrente Di Fase L3	Corriente L3	
			M11	Tensione Di Linea Equivalente	Tensión de línea equivalente	
			M13	Potenza Reattiva Equivalente	Potencia reactiva equivalente	
			M15	Fattore Di Potenza Equivalente	Factor de potencia equivalente	
			M400	Potenza Attiva Equivalente	Potencia activa equivalente	•
569	Misure 5min - 1 mese	Medidas 5 min. - 1 mes	M1	Tensione Di Fase L1	Tensión de fase L1	
			M2	Tensione Di Fase L2	Tensión de fase L2	
			M3	Tensione Di Fase L3	Tensión de fase L3	
			M7	Corrente Di Fase L1	Corriente L1	•
			M8	Corrente Di Fase L2	Corriente L2	•
			M9	Corrente Di Fase L3	Corriente L3	•
			M13	Potenza Reattiva Equivalente	Potencia reactiva equivalente	•
			M15	Fattore Di Potenza Equivalente	Factor de potencia equivalente	
			M20	Potenza Attiva L1	Potencia activa L1	
			M21	Potenza Attiva L2	Potencia activa L2	
			M22	Potenza Attiva L3	Potencia activa L3	
			M23	Potenza Reattiva L1	Potencia reactiva L1	
			M24	Potenza Reattiva L2	Potencia reactiva L2	
			M25	Potenza Reattiva L3	Potencia reactiva L3	
			M29	Fattore Di Potenza L1	Factor de potencia L1	
			M30	Fattore Di Potenza L2	Factor de potencia L2	
			M31	Fattore Di Potenza L3	Factor de potencia L3	
			M101	THD Corrente L1	THD corriente L1	

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
			M102	THD Corrente L2	THD corriente L2	
			M103	THD Corrente L3	THD corriente L3	
			M400	Potenza Attiva Equivalente	Potencia activa equivalente	●
570	Misure 15min - 1 anno	Medidas 15 min. - 1 año	M17	Energia Attiva Esportata	Energía activa exportada	●
			M18	Energia Reattiva Importata	Energía reactiva importada	●
			M19	Energia Reattiva Esportata	Energía reactiva exportada	●
			M39	Contaore Parziale	Contador de horas parcial	
			M300	Energia Attiva Importata	Energía activa importada	●
			M3120	Contaore Parziale 1	Contador de horas parcial 1	
571	Misure 24h - 4 anni	Medidas 24 h - 4 años	M17	Energia Attiva Esportata	Energía activa exportada	
			M18	Energia Reattiva Importata	Energía reactiva importada	
			M19	Energia Reattiva Esportata	Energía reactiva exportada	
			M39	Contaore Parziale	Contador de horas parcial	
			M300	Energia Attiva Importata	Energía activa importada	
			M3120	Contaore Parziale 1	Contador de horas parcial 1	
572	EXP/EXM - 1min - 5 giorni	EXP/EXM - 1min. - 5 días	M401	Ingresso 1	Entrada 1	●
			M402	Ingresso 2	Entrada 2	●
			M403	Ingresso 3	Entrada 3	●
			M404	Ingresso 4	Entrada 4	●
			M411	Uscita 1	Salida 1	●
			M412	Uscita 2	Salida 2	●
			M413	Uscita 3	Salida 3	●
			M414	Uscita 4	Salida 4	●
			M911	Ingresso Analogico 1	Entrada analógica 1	●
			M912	Ingresso Analogico 2	Entrada analógica 2	●
573	EXP/EXM - 15min - 1 anno	EXP/EXM - 15 min. - 1 año	M911	Ingresso Analogico 1	Entrada analógica 1	●
			M912	Ingresso Analogico 2	Entrada analógica 2	●
			M2865	Contatore 1	Contador 1	
			M2866	Contatore 2	Contador 2	
			M2867	Contatore 3	Contador 3	
			M2868	Contatore 4	Contador 4	
574	EXP/EXM - 24h - 4 anni	EXP/EXM - 24 h - 4 años	M911	Ingresso Analogico 1	Entrada analógica 1	●
			M912	Ingresso Analogico 2	Entrada analógica 2	●
575	Misure 15min - 1 anno	Medidas 15 min. - 1 año	M901	Energia Attiva Importata L1	Energía activa importada L1	●
			M906	Energia Attiva Importata L2	Energía activa importada L2	●
			M921	Energia Attiva Importata L3	Energía activa importada L3	●
			M3120	Contaore Parziale 1	Contador de horas parcial 1	●
			M3121	Contaore Parziale 2	Contador de horas parcial 2	●
			M3122	Contaore Parziale 3	Contador de horas parcial 3	●
576	Misure 24h - 4 anni	Medidas 24 h - 4 años	M901	Energia Attiva Importata L1	Energía activa importada L1	
			M906	Energia Attiva Importata L2	Energía activa importada L2	
			M921	Energia Attiva Importata L3	Energía activa importada L3	
			M3120	Contaore Parziale 1	Contador de horas parcial 1	
			M3121	Contaore Parziale 2	Contador de horas parcial 2	
			M3122	Contaore Parziale 3	Contador de horas parcial 3	
577	Armoniche - 1min - 10 giorni	Armónicos 1 min. - 10 días	M211	02 Armonica Corrente L1	Armónico 02 corriente L1	
			M212	02 Armonica Corrente L2	Armónico 02 corriente L2	
			M213	02 Armonica Corrente L3	Armónico 02 corriente L3	
			M214	03 Armonica Corrente L1	Armónico 03 corriente L1	

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
			M215	03 Armonica Corrente L2	Armónico 03 corriente L2	
			M216	03 Armonica Corrente L3	Armónico 03 corriente L3	
			M217	04 Armonica Corrente L1	Armónico 04 corriente L1	
			M218	04 Armonica Corrente L2	Armónico 04 corriente L2	
			M219	04 Armonica Corrente L3	Armónico 04 corriente L3	
			M220	05 Armonica Corrente L1	Armónico 05 corriente L1	
			M221	05 Armonica Corrente L2	Armónico 05 corriente L2	
			M222	05 Armonica Corrente L3	Armónico 05 corriente L3	
			M223	06 Armonica Corrente L1	Armónico 06 corriente L1	
			M224	06 Armonica Corrente L2	Armónico 06 corriente L2	
			M225	06 Armonica Corrente L3	Armónico 06 corriente L3	
			M226	07 Armonica Corrente L1	Armónico 07 corriente L1	
			M227	07 Armonica Corrente L2	Armónico 07 corriente L2	
			M228	07 Armonica Corrente L3	Armónico 07 corriente L3	
			M229	08 Armonica Corrente L1	Armónico 08 corriente L1	
			M230	08 Armonica Corrente L2	Armónico 08 corriente L2	
			M231	08 Armonica Corrente L3	Armónico 08 corriente L3	
			M232	09 Armonica Corrente L1	Armónico 09 corriente L1	
			M233	09 Armonica Corrente L2	Armónico 09 corriente L2	
			M234	09 Armonica Corrente L3	Armónico 09 corriente L3	
			M235	10 Armonica Corrente L1	Armónico 10 corriente L1	
			M236	10 Armonica Corrente L2	Armónico 10 corriente L2	
			M237	10 Armonica Corrente L3	Armónico 10 corriente L3	
			M238	11 Armonica Corrente L1	Armónico 11 corriente L1	
			M239	11 Armonica Corrente L2	Armónico 11 corriente L2	
			M240	11 Armonica Corrente L3	Armónico 11 corriente L3	
			M241	12 Armonica Corrente L1	Armónico 12 corriente L1	
			M242	12 Armonica Corrente L2	Armónico 12 corriente L2	
			M243	12 Armonica Corrente L3	Armónico 12 corriente L3	
			M244	13 Armonica Corrente L1	Armónico 13 corriente L1	
			M245	13 Armonica Corrente L2	Armónico 13 corriente L2	
			M246	13 Armonica Corrente L3	Armónico 13 corriente L3	
			M247	14 Armonica Corrente L1	Armónico 14 corriente L1	
			M248	14 Armonica Corrente L2	Armónico 14 corriente L2	
			M249	14 Armonica Corrente L3	Armónico 14 corriente L3	
			M250	15 Armonica Corrente L1	Armónico 15 corriente L1	
			M251	15 Armonica Corrente L2	Armónico 15 corriente L2	
			M252	15 Armonica Corrente L3	Armónico 15 corriente L3	
578	Misure 15min - 1 anno	Medidas 15 min. - 1 año	M1001	Contatore 01	Contadores 01	●
			M1002	Contatore 02	Contadores 02	●
			M1003	Contatore 03	Contadores 03	●
			M1004	Contatore 04	Contadores 04	●
			M1005	Contatore 05	Contadores 05	●
			M1006	Contatore 06	Contadores 06	●
			M1007	Contatore 07	Contadores 07	●
			M1008	Contatore 08	Contadores 08	●
579	Misure 24h - 4 anni	Medidas 24 h - 4 años	M1001	Contatore 01	Contadores 01	
			M1002	Contatore 02	Contadores 02	
			M1003	Contatore 03	Contadores 03	

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
			M1004	Contatore 04	Contadores 04	
			M1005	Contatore 05	Contadores 05	
			M1006	Contatore 06	Contadores 06	
			M1007	Contatore 07	Contadores 07	
			M1008	Contatore 08	Contadores 08	
580	I/O - 5s - 10 giorni	E/S - 5 s - 10 días	M1701	Data register 21 2 dec	Registro de datos 21 2 dec	
			M1702	Data register 22 2 dec	Registro de datos 22 2 dec	
			M2374	Ingresso PLC 01	Entrada PLC 01	
			M2375	Ingresso PLC 02	Entrada PLC 02	
			M2376	Ingresso PLC 03	Entrada PLC 03	
			M2377	Ingresso PLC 04	Entrada PLC 04	
			M2378	Ingresso PLC 05	Entrada PLC 05	
			M2379	Ingresso PLC 06	Entrada PLC 06	
			M2380	Ingresso PLC 07	Entrada PLC 07	
			M2381	Ingresso PLC 08	Entrada PLC 08	
			M2410	Uscita PLC 01	Salida PLC 01	
			M2411	Uscita PLC 02	Salida PLC 02	
			M2412	Uscita PLC 03	Salida PLC 03	
			M2413	Uscita PLC 04	Salida PLC 04	
			M2414	Uscita PLC 05	Salida PLC 05	
			M2415	Uscita PLC 06	Salida PLC 06	
			M2416	Uscita PLC 07	Salida PLC 07	
			M2417	Uscita PLC 08	Salida PLC 08	
581	I/O - 5s - 2 giorni	E/S - 5 s - 2 días	M1701	Data register 21 2 dec	Registro de datos 21 2 dec	
			M1702	Data register 22 2 dec	Registro de datos 22 2 dec	
			M2374	Ingresso PLC 01	Entrada PLC 01	
			M2375	Ingresso PLC 02	Entrada PLC 02	
			M2376	Ingresso PLC 03	Entrada PLC 03	
			M2377	Ingresso PLC 04	Entrada PLC 04	
			M2378	Ingresso PLC 05	Entrada PLC 05	
			M2379	Ingresso PLC 06	Entrada PLC 06	
			M2380	Ingresso PLC 07	Entrada PLC 07	
			M2381	Ingresso PLC 08	Entrada PLC 08	
			M2410	Uscita PLC 01	Salida PLC 01	
			M2411	Uscita PLC 02	Salida PLC 02	
			M2412	Uscita PLC 03	Salida PLC 03	
			M2413	Uscita PLC 04	Salida PLC 04	
			M2414	Uscita PLC 05	Salida PLC 05	
			M2415	Uscita PLC 06	Salida PLC 06	
			M2416	Uscita PLC 07	Salida PLC 07	
			M2417	Uscita PLC 08	Salida PLC 08	
680	Campionamento 5s generico	Tiempo de muestreo 5s genérico	M1	Tensione Di Fase L1	Tensión de fase L1	
			M2	Tensione Di Fase L2	Tensión de fase L2	
			M3	Tensione Di Fase L3	Tensión de fase L3	
			M5	Tensione L1-L2	Tensión L1-L2	
			M6	Tensione L2-L3	Tensión L2-L3	
			M7	Corrente Di Fase L1	Corriente L1	
			M8	Corrente Di Fase L2	Corriente L2	
			M9	Corrente Di Fase L3	Corriente L3	

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
			M10	Tensione L3-L1	Tensión L3-L1	
			M20	Potenza Attiva L1	Potencia activa L1	
			M21	Potenza Attiva L2	Potencia activa L2	
			M22	Potenza Attiva L3	Potencia activa L3	
			M23	Potenza Reattiva L1	Potencia reactiva L1	
			M24	Potenza Reattiva L2	Potencia reactiva L2	
			M25	Potenza Reattiva L3	Potencia reactiva L3	
681	Campionamento 5s correnti	Tiempo de muestreo 5s corrientes	M7	Corrente Di Fase L1	Corriente L1	
			M8	Corrente Di Fase L2	Corriente L2	
			M9	Corrente Di Fase L3	Corriente L3	
			M49	Corrente Di Neutro	Corriente N	
			M101	THD Corrente L1	THD corriente L1	
			M102	THD Corrente L2	THD corriente L2	
			M103	THD Corrente L3	THD corriente L3	
			M303	Asimmetria Di Corrente	Asimetría de corriente	
682	Campion. 5s armoniche	Tiempo de muestreo 5s armónicos	M120	05 Armonica Tensione L1	Armónico 05 Tensión L1	
			M121	05 Armonica Tensione L2	Armónico 05 Tensión L2	
			M122	05 Armonica Tensione L3	Armónico 05 Tensión L3	
			M126	07 Armonica Tensione L1	Armónico 07 Tensión L1	
			M127	07 Armonica Tensione L2	Armónico 07 Tensión L2	
			M128	07 Armonica Tensione L3	Armónico 07 Tensión L3	
			M138	11 Armonica Tensione L1	Armónico 11 Tensión L1	
			M139	11 Armonica Tensione L2	Armónico 11 Tensión L2	
			M140	11 Armonica Tensione L3	Armónico 11 Tensión L3	
			M144	13 Armonica Tensione L1	Armónico 13 Tensión L1	
			M145	13 Armonica Tensione L2	Armónico 13 Tensión L2	
			M146	13 Armonica Tensione L3	Armónico 13 Tensión L3	
			M220	05 Armonica Corrente L1	Armónico 05 corriente L1	
			M221	05 Armonica Corrente L2	Armónico 05 corriente L2	
			M222	05 Armonica Corrente L3	Armónico 05 corriente L3	
			M226	07 Armonica Corrente L1	Armónico 07 corriente L1	
			M227	07 Armonica Corrente L2	Armónico 07 corriente L2	
			M228	07 Armonica Corrente L3	Armónico 07 corriente L3	
			M238	11 Armonica Corrente L1	Armónico 11 corriente L1	
			M239	11 Armonica Corrente L2	Armónico 11 corriente L2	
			M240	11 Armonica Corrente L3	Armónico 11 corriente L3	
			M244	13 Armonica Corrente L1	Armónico 13 corriente L1	
			M245	13 Armonica Corrente L2	Armónico 13 corriente L2	
			M246	13 Armonica Corrente L3	Armónico 13 corriente L3	
683	SPI	PI	M5	Tensione L1-L2	Tensión L1-L2	
			M6	Tensione L2-L3	Tensión L2-L3	
			M10	Tensione L3-L1	Tensión L3-L1	
			M35	Frequenza	Frecuencia	
			M401	Ingresso 1	Entrada 1	
			M402	Ingresso 2	Entrada 2	
			M403	Ingresso 3	Entrada 3	
			M404	Ingresso 4	Entrada 4	
			M411	Uscita 1	Salida 1	
			M412	Uscita 2	Salida 2	

REGISTRO DE DATOS*	DESCRIZIONE DATA LOG	DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO DE DATOS	INDICE MISURE* ÍNDICE DE MEDIDAS*	DESCRIZIONE MISURE	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS	GRAFICO GRÁFICO
			M420	OR allarmi	OR alarma	
			M1207	Tensione L1L2 Massima	Tensión alta L1L2	
			M1208	Tensione L2L3 Massima	Tensión L2L3 máxima	
			M1209	Tensione L3L1 Massima	Tensión L3L1 máxima	
			M1225	Frequenza Massima	Frecuencia máxima	
			M1307	Tensione L1L2 Minima	Tensión L1L2 mínima	
			M1308	Tensione L2L3 Minima	Tensión L2L3 mínima	
			M1309	Tensione L3L1 Minima	Tensión L3L1 mínima	
			M1325	Frequenza Minima	Frecuencia mínima	
			M2495	Media mobile VL1-L2	Media móvil VL1-L2	
			M2496	Media mobile VL2-L3	Media móvil VL2-L3	
			M2497	Media mobile VL3-L1	Media móvil VL3-L1	

* Il numero associato al data log e l'indice delle misure sono i riferimenti da utilizzare qualora si volesse elaborare il file XML inviato da EXCGLA01 al server remoto. Lo schema (XSD) è disponibile sul sito internet www.lovatoelectric.com.

* El número asociado al registro de datos y el índice de medidas son las referencias que se han de utilizar si fuera necesario elaborar el fichero XML que el EXCGLA01 envía al servidor remoto. El esquema (XSD) está disponible en el sitio web www.lovatoelectric.com.