



Serie S302

Display digitali numerici ad incasso
con interfaccia PROFINET

Istruzioni per l'uso

1 Contatti

www.siebert-group.com

GERMANIA

Siebert Industrieelektronik GmbH
Siebertstrasse, D-66571 Eppelborn
Tel. +49 (0)6806 980-0
Email info.de@siebert-group.com

FRANCIA

Siebert France Sarl
4 rue de l'Abbé Louis Verdet, F-57200 Sarreguemines
Tel. +33 (0)3 87 98 63 68
Email info.fr@siebert-group.com

ITALIA

Siebert Italia Srl
Via Galileo Galilei 2A, I-39100 Bolzano (BZ)
Tel. +39 (0)471 053753
Email info.it@siebert-group.com

PAESI BASSI

Siebert Nederland B.V.
Jadedreef 26, NL-7828 BH Emmen
Tel. +31 (0)591-633444
Email info.nl@siebert-group.com

AUSTRIA

Siebert Österreich GmbH
Simmeringer Hauptstrasse 24, A-1110 Wien
Tel. +43 (0)1 74040153
Email info.at@siebert-group.com

SVIZZERA

Siebert AG
Bützbergstrasse 2, CH-4912 Aarwangen
Tel. +41 (0)62 922 18 70 (tedesco)
+41 (0)62 922 20 44 (francese)
+41 (0)62 922 28 38 (italiano)
Email info.ch@siebert-group.com

2 Avvertenza legale

© Siebert Industrieelektronik GmbH

Le presenti istruzioni per l'uso sono state realizzate con la massima attenzione. Tuttavia non possiamo assumerci alcuna responsabilità per eventuali errori. Rettifiche, proposte di miglioramento, critiche e suggerimenti sono sempre ben accetti. Si prega di scrivere a: redaktion@siebert-group.com

Siebert[®], LRD[®] e XC-Board[®] sono marchi registrati della Siebert Industrieelektronik GmbH. Qualora nella presente documentazione vengano menzionati altri nomi di prodotti o ragioni sociali, potrebbe trattarsi di marchi o nomi commerciali appartenenti ai relativi proprietari.

Ci si riserva il diritto di eventuali modifiche tecniche e di consegna. Tutti i diritti riservati, inclusi i diritti di traduzione. È vietata la riproduzione del presente documento o di parti di esso in qualsiasi forma (stampa, fotocopia, microfilm o altri tipi di sistemi) senza la nostra autorizzazione scritta. Ne sono altresì vietate l'elaborazione, la riproduzione o la diffusione mediante uso di sistemi elettronici.

Indice

1	Contatti	2
2	Avvertenza legale	3
3	Avvertenze sulla sicurezza	6
	Informazioni importanti	6
	Sicurezza	6
	Uso conforme	6
	Montaggio e installazione	6
	Messa a terra.....	6
	Misure CEM.....	7
	Smaltimento e restituzione dei vecchi dispositivi	7
4	Campo di applicazione	8
	Struttura del dispositivo	8
5	Quick-Start per modalità operativa numerica (formato INT32)	9
	Passo 1: Aprire il progetto	9
	Passo 2: Cambiare su visualizza progetto	9
	Passo 3: Installare il file GSDML del display e aggiungere display	9
	Passo 4: Stabilire il collegamento al display	10
	Passo 5: Aggiungere sottomodulo al display e definire il range di indirizzi	10
	Passo 6: Assegnare al display un nome dispositivo PROFINET	10
	Passo 7: Caricare la configurazione nel controllo	11
	Passo 8: Inviare i valori al display	12
6	Quick-Start per modalità operativa alfanumerica (formato ASCII)	13
	Passi 1 - 4: vedasi Quick-Start per modalità operativa numerica (formato INT32).....	13
	Passo 5: aggiungere sottomodulo al display e definire il range di indirizzi	13
	Passi 6 e 7: vedasi Quick-Start per modalità operativa numerica (formato INT32).....	13
	Passo 8: inviare i valori o i testi al display	13
7	Messaggi del display	15
8	Ulteriori impostazioni	16
9	Regolazione del tipo di rappresentazione durante l'inizializzazione (solo modalità operativa numerica)	17
	I punti decimali Decimal Dots (property number 1)	17
	Offset, fattore di scala (moltiplicatore) e divisore Offset, scale factor (multiplier), and divisor (property numbers 2, 3 e 12)	17
	Valori soglia Range (property numbers 4 e 5)	17
	Flags (property number 6).....	17
	Attributi per lampeggiamento e modalità di lampeggiamento (property numbers 7 e 9)	18
	Format (property numbers 10 e 11)	18

10 Modalità di lampeggiamento e attributi del display	19
11 Flags	20
12 Impostazione del tipo di rappresentazione nel funzionamento normale	21
Impostazione della luminosità di base (luminosità dei LED)	21
Impostazione delle modalità di visualizzazione.....	22
13 Dati tecnici	23
Bus di campo.....	23
Alimentazione	23
Colori della custodia	23
Condizioni ambientali	23
Versione di dispositivo.....	24
Massima potenza assorbita.....	25
Dimensioni e peso	26

3 Avvertenze sulla sicurezza

Informazioni importanti

Leggere le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione il dispositivo. Esse forniscono importanti informazioni per l'utilizzo, la sicurezza e la manutenzione dei dispositivi. In questo modo si eviteranno incidenti e danni al dispositivo.



Vengono contrassegnate con il triangolo di segnalazione riportato al lato quelle avvertenze che, se non rispettate, in toto o in parte, possono provocare morte, lesioni personali o gravi danni materiali.

Le istruzioni per l'uso sono rivolte ad elettricisti addestrati specializzati che conoscono perfettamente le norme di sicurezza dell'elettrotecnica e dell'elettronica industriale.

Conservare con cura le istruzioni per l'uso.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità qualora non vengano rispettate le avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso.

Sicurezza



Quando i dispositivi sono in funzione, le parti al loro interno sono sotto tensione. Pertanto i lavori di montaggio e di manutenzione possono essere eseguiti solo da personale specializzato nel rispetto delle norme di sicurezza.

La riparazione e la sostituzione di componenti e parti del dispositivo possono essere effettuate esclusivamente dal produttore per motivi di sicurezza e per non alterare le caratteristiche documentate del dispositivo.

I dispositivi non sono muniti di interruttore di rete ed entrano in funzione subito dopo aver allacciato la tensione d'esercizio.

Uso conforme

I dispositivi sono destinati al funzionamento in ambiente industriale. Essi possono essere azionati soltanto entro i limiti stabiliti nei dati tecnici.

Nella progettazione, installazione, manutenzione e verifica dei dispositivi devono essere tassativamente osservate le norme di sicurezza e antinfortunistiche valide per quel determinato uso.

Il funzionamento corretto e sicuro dei dispositivi presuppone un trasporto e uno stoccaggio adeguati; si richiedono altresì un'installazione e un montaggio corretti nonché un utilizzo e una manutenzione accurata dei dispositivi.

Montaggio e installazione

I sistemi di fissaggio dei dispositivi sono dimensionati in maniera tale che il montaggio avvenga in modo sicuro e affidabile.



L'utente deve adoperarsi affinché il materiale di fissaggio utilizzato, i supporti del dispositivo e il relativo ancoraggio siano sufficienti a garantire un attacco sicuro, secondo le condizioni locali vigenti.

I dispositivi devono essere montati in maniera tale da poter essere aperti anche dopo l'installazione. Nell'area d'ingresso dei cavi nel dispositivo deve essere a disposizione uno spazio sufficiente per i cavi.

Intorno ai dispositivi deve esservi spazio sufficiente per la circolazione dell'aria e per disperdere il calore sprigionato dal dispositivo durante il funzionamento. Nei dispositivi a ventilazione forzata devono essere osservate le avvertenze speciali.



Dopo aver aperto i fermi di chiusura del dispositivo, il telaio frontale della custodia ruota autonomamente verso l'alto o verso il basso (a seconda della versione del dispositivo).

Messa a terra

I dispositivi hanno una custodia in metallo. Essi rispondono al grado di protezione I e necessitano di un collegamento del conduttore di terra. Il cavo di collegamento per la tensione di esercizio deve

essere munito di un conduttore di terra di sufficiente sezione (DIN VDE 0106 parte 1, DIN VDE 0411 parte 1).

Misure CEM

I dispositivi rispondono alla direttiva UE (direttiva CEM) e sono pertanto resistenti alle interferenze. Nel collegamento dei cavi di alimentazione e delle linee dati devono essere osservate le seguenti avvertenze:

Per le linee dati devono essere utilizzati dei cavi schermati.

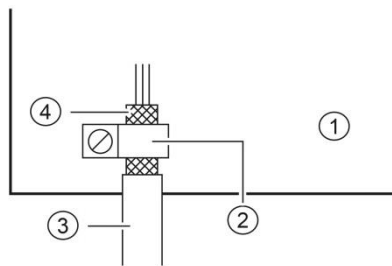
Le linee dati e i cavi di alimentazione devono essere posati separatamente evitando di posizionarli assieme a linee di potenza o altri cavi che potrebbero creare interferenze.

La dimensione delle sezioni dei cavi deve essere sufficiente (DIN VDE 0100 parte 540).

All'interno dei dispositivi la lunghezza dei cavi deve essere la più corta possibile onde evitare interferenze. Questo vale in particolare per i cavi di alimentazione non schermati. Anche i cavi schermati devono essere mantenuti corti per le eventuali interferenze che fuoriescono dallo schermo.

Evitare di collocare all'interno dei dispositivi cavi in eccesso o spire di conduzione.

Il collegamento degli schermi dei cavi con la messa a terra (PE) deve essere il più corto possibile e a bassa impedenza. Esso va effettuato direttamente su un'ampia superficie sulla piastra di montaggio con un morsetto conduttore:



- ① Piastra di montaggio ② Morsetto conduttore
③ Linee dati ④ Schermi dei cavi

Gli schermi dei cavi devono essere allacciati ad entrambe le estremità dei cavi. Qualora si prevedano perdite di potenziale dovute all'instradamento, occorre provvedere ad una separazione unilaterale di potenziale. In tal caso lo schermo deve essere accoppiato capacitivamente alla parte separata (ca. $0.1\mu\text{F}/600\text{ V AC}$).

Smaltimento e restituzione dei vecchi dispositivi

Lo smaltimento dei dispositivi inutilizzati o di suoi componenti deve essere realizzato secondo le disposizioni locali.



Smaltire l'imballaggio nel rispetto dell'ambiente. Questo dispositivo è soggetto alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE). La direttiva fornisce il quadro di riferimento per il ritiro e il riciclaggio dei vecchi apparecchi in tutta l'UE. Le richieste di informazioni devono essere inviate per e-mail al seguente indirizzo: info@siebert-group.com

Lo smaltimento di dispositivi o parti di dispositivi non più necessari deve essere gestito in conformità alle normative locali. L'utente è responsabile della cancellazione dei dati personali sui vecchi dispositivi da smaltire.

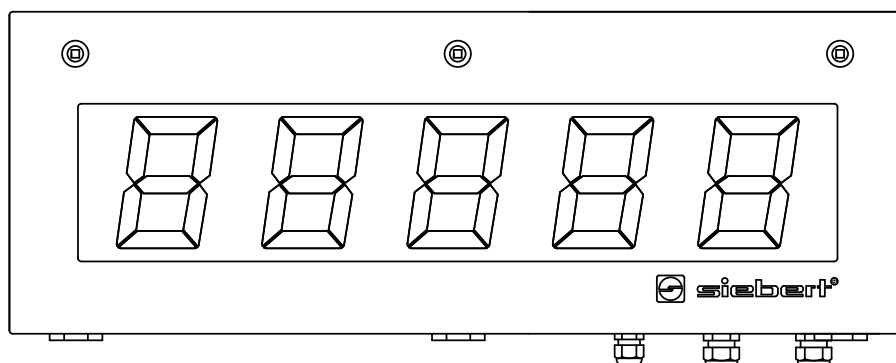
4 Campo di applicazione

Le presenti istruzioni per l'uso sono valide per i modelli con la seguente denominazione (x = codifica per versione dispositivo):

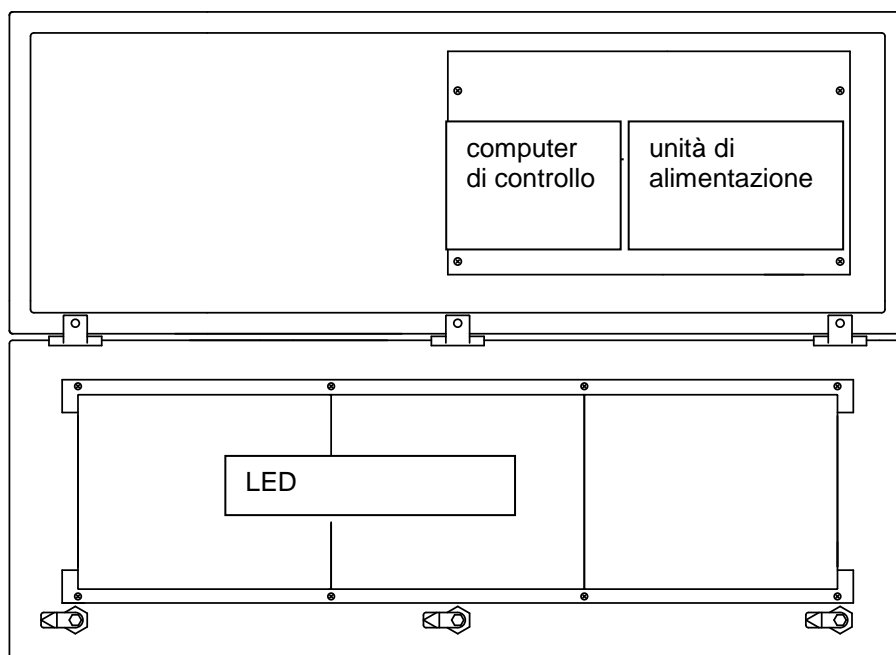
SX302-xx/xx/xx-xxx/xx-N0

Struttura del dispositivo

La figura seguente mostra la versione del dispositivo S302-05/10/xx-xxx/xx-xx rappresentativa per le altre versioni. Il telaio frontale della custodia si blocca con dei fermi a chiusura rapida e ruota verso il basso all'apertura del dispositivo.



La figura seguente mostra il dispositivo aperto.



I dispositivi con lettura bilaterale visualizzano le stesse informazioni sulla parte anteriore e posteriore.

5 Quick-Start per modalità operativa numerica (formato INT32)

Seguendo la procedura riportata di seguito, il display viene messo in funzione. Successivamente il display indica i valori inviati tramite PROFINET.

Gli screenshot sono stati creati con gli hardware e i software indicati di seguito. In caso di engineering framework diversi, le visualizzazioni possono variare.

Display	XC-Board
Engineering-Framework	Siemens TIA Portal V13, Service Pack1, Update 9
PLC	Siemens S7-1513-1 PN
Sistema operativo	Microsoft Windows 7 Professional, 64 Bit, inglese

Il Quick-Start descrive la parametrizzazione del display. È indispensabile utilizzare il portale TIA. I dispositivi vengono forniti con il nome PROFINET 'siebert-display'.

Passo 1: Aprire il progetto

Aprire il vostro progetto nell' Engineering-Framework.

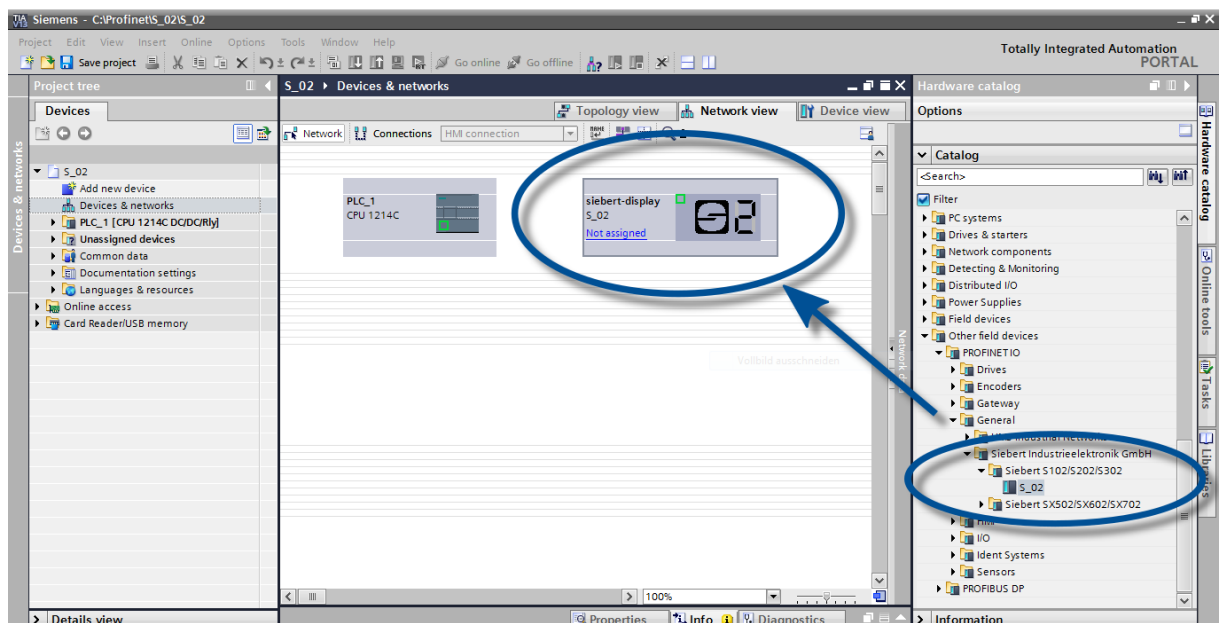
Passo 2: Cambiare su visualizza progetto

Portarsi su visualizza progetto.

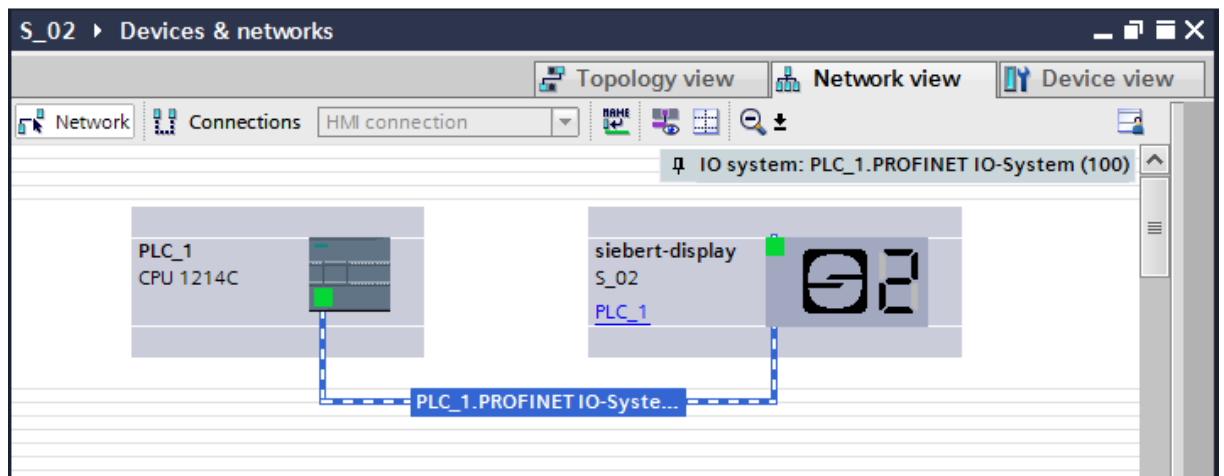
Passo 3: Installare il file GSDML del display e aggiungere display

Installare il file GSDML del display. Questo file si trova sul supporto dati compreso nella fornitura o al Sito www.siebert-group.com.

Dopo l'installazione il display viene elencato nel catalogo Hardware. Aggiungere il modulo 'siebert-display' in Devices & networks/Network view'.



Passo 4: Stabilire il collegamento al display

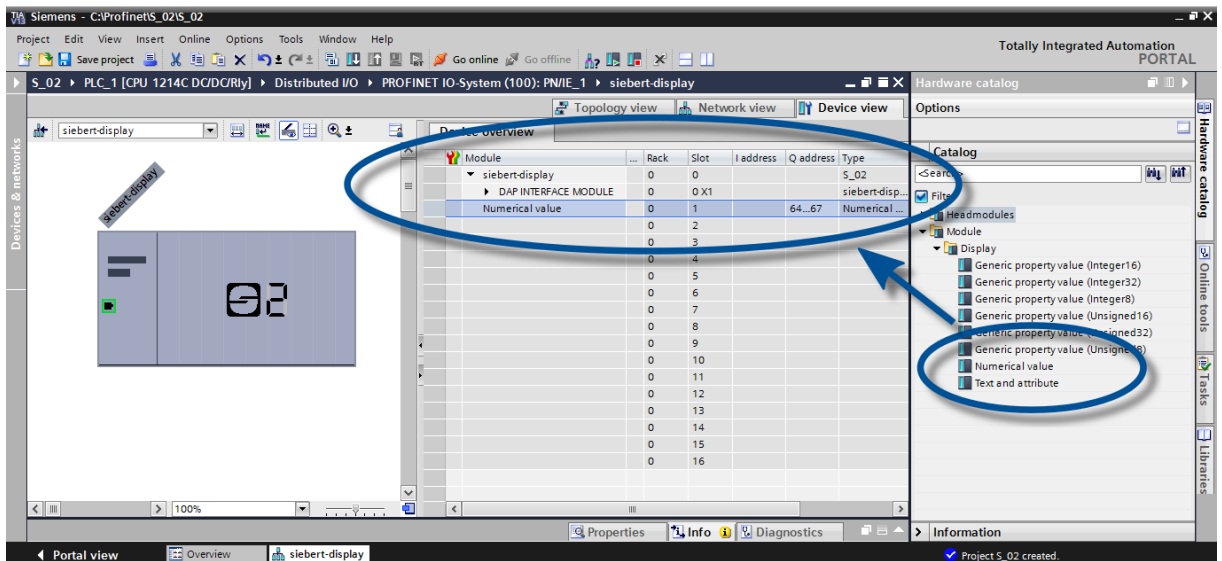


Nella vista di rete assegnare il display al controllo desiderato. Successivamente viene visualizzato il collegamento PROFINET.

Passo 5: Aggiungere sottomodulo al display e definire il range di indirizzi

Aggiungere ora il modulo 'Numerical value' dal catalogo Hardware alla panoramica dispositivi.

In questo modo si definisce che il display si aspetta i valori da rappresentare nel formato INT32. Il modulo occupa quattro bytes nell'area IO (in questo esempio gli indirizzi 64 - 67).



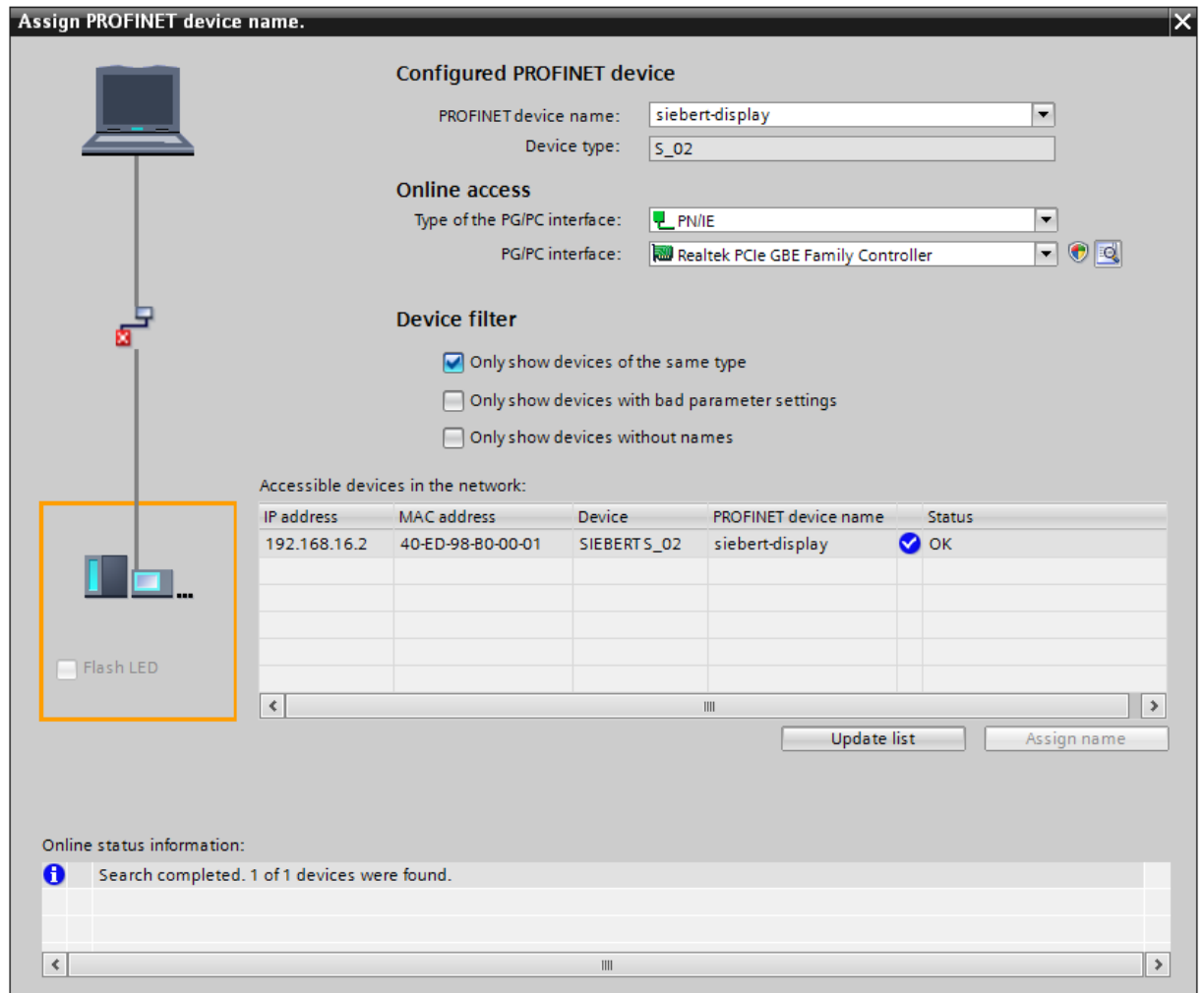
Module	Rack	Slot	I address	Q address	Type
siebert-display	0	0			S_02
DAP INTERFACE MODULE	0	0 X1			siebert-disp...
Numerical value	0	1	64..67		Numerical ...
0	0	2			
0	0	3			
0	0	4			
0	0	5			
0	0	6			
0	0	7			
0	0	8			
0	0	9			
0	0	10			
0	0	11			
0	0	12			
0	0	13			
0	0	14			
0	0	15			
0	0	16			

I nomi preimpostati dal Portale TIA possono essere modificati individualmente.

Passo 6: Assegnare al display un nome dispositivo PROFINET

L'indirizzo IP e il nome del dispositivo vengono ora assegnati al display.

Dopo che i dati sono stati trasmessi con successo al display, la configurazione viene rappresentata come segue nell'Engineering-Tool.

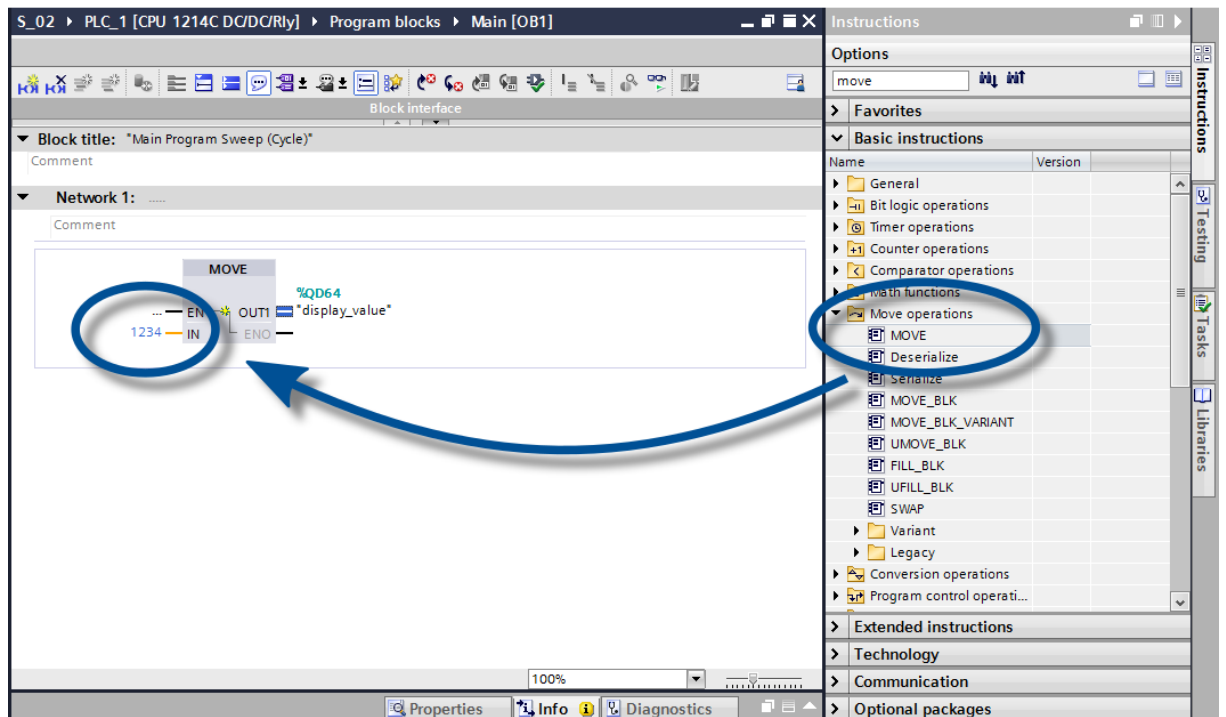


Passo 7: Caricare la configurazione nel controllo

Successivamente il controllo può collegarsi con il display tramite PROFINET. Appena viene stabilito il collegamento, il display indica il valore '0'. Il display è ora programmato per la ricezione di valori numerici nel formato INT32.

Passo 8: Inviare i valori al display

Per inviare un valore al display, si può per esempio generare uno schema funzionale con l'istruzione 'MOVE'. Nel seguente screenshot viene inviato il numero '1234'.



6 Quick-Start per modalità operativa alfanumerica (formato ASCII)

Se il display riceve dati in formato ASCII, oltre alle cifre si possono visualizzare anche i caratteri e i caratteri speciali rappresentabili con sette segmenti.

I caratteri ricevuti, che non possono essere rappresentati con sette segmenti, vengono visualizzati con \equiv .

Passi 1 - 4: vedasi Quick-Start per modalità operativa numerica (formato INT32)

Passo 1: aprire progetto

Passo 2: cambiare a visualizza progetto

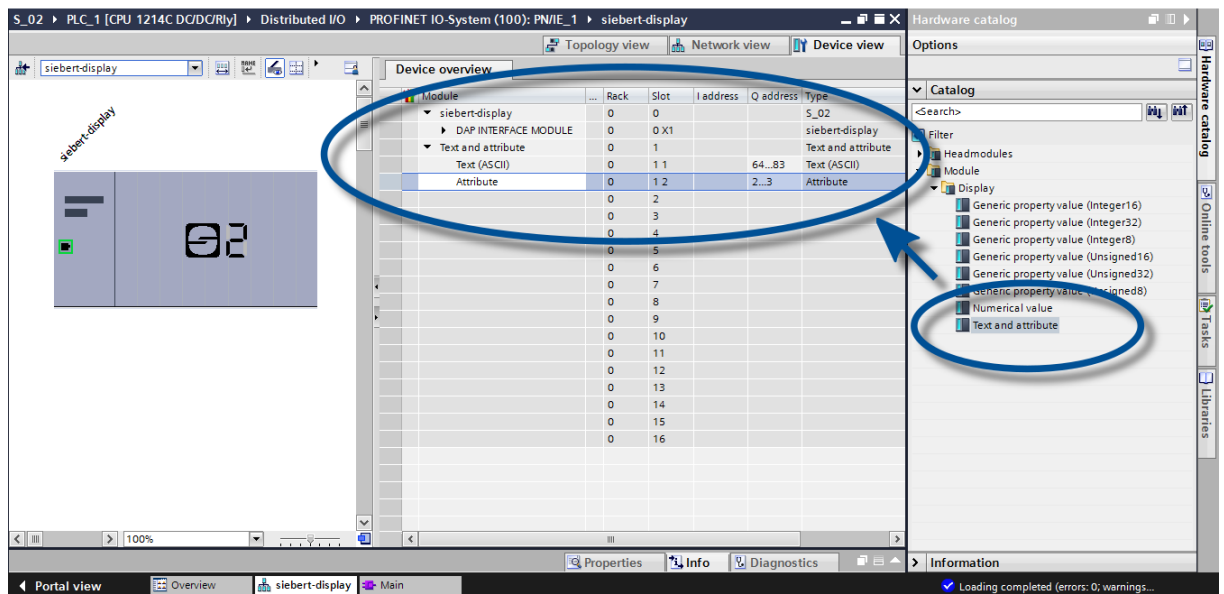
Passo 3: installare il file GSDML del display e aggiungere display

Passo 4: stabilire collegamento al display

Passo 5: aggiungere sottomodulo al display e definire il range di indirizzi

Aggiungere ora il modulo 'Text and attribute' dal catalogo Hardware nella panoramica dispositivi. Ambedue i sottomoduli 'Text (ASCII)' e 'Attribute' vengono aggiunti automaticamente.

In questo modo si definisce che il display occupa due blocchi nel range di indirizzi di uscita: 20 Bytes per Testo e 2 Bytes per Attributi.



Passi 6 e 7: vedasi Quick-Start per modalità operativa numerica (formato INT32)

Passo 6: assegnare al display un nome dispositivo PROFINET

Passo 7: caricare la configurazione del controllo

Passo 8: inviare i valori o i testi al display

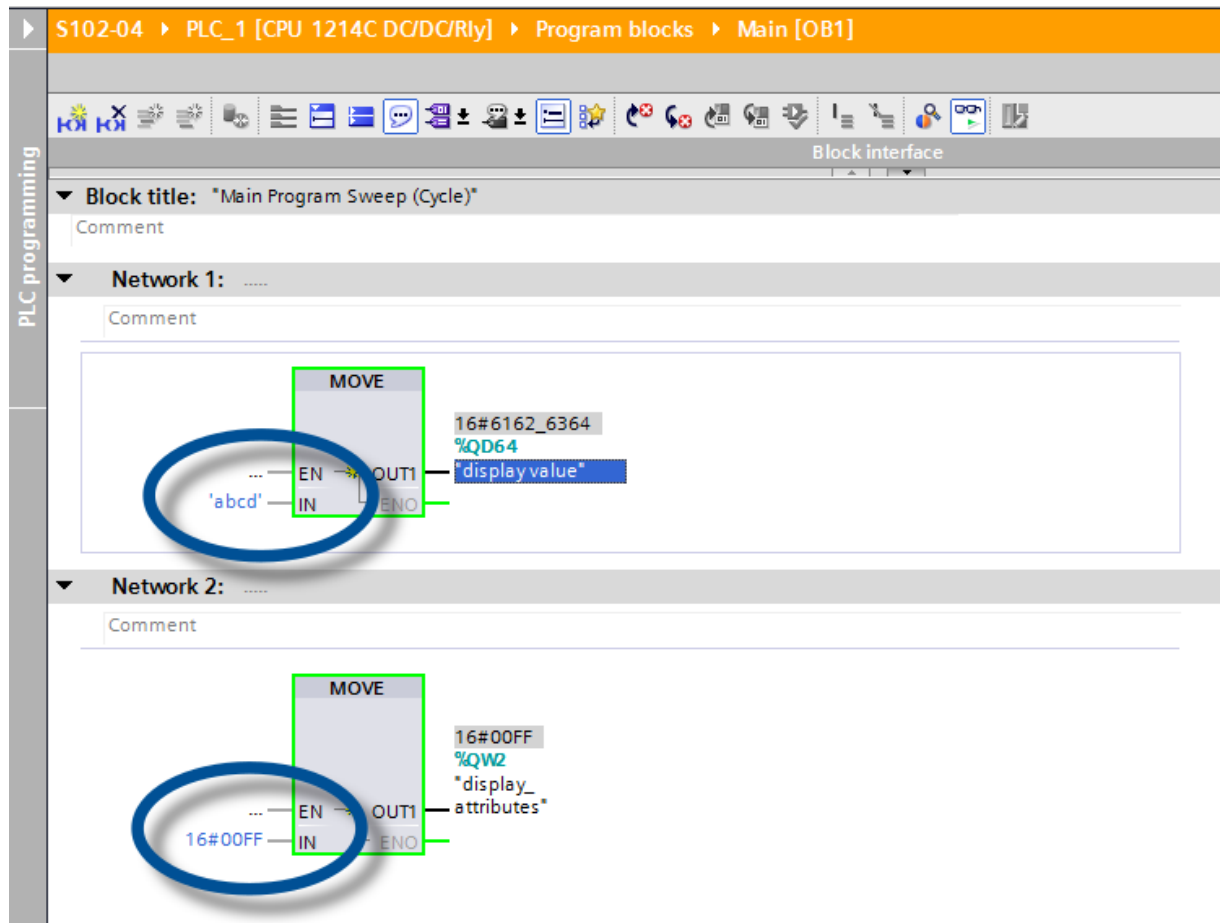
Visto che in questa modalità operativa il display ha due range di indirizzi, si devono definire anche due blocchi funzionali (nell'esempio 'Network 1' e 'Network 2'):

In 'Network 1' viene definito uno schema funzionale con l'istruzione 'MOVE'. Il range di uscita inizia per esempio con AD64. Nello screenshot di cui in appresso viene utilizzato lo string 'abcd'.

In 'Network 2' viene definito un ulteriore schema funzionale con l'istruzione 'MOVE'. Con questo vengono pilotati gli attributi. Gli attributi definiscono il tipo di rappresentazione. In questo esempio con il valore '16#0033' viene definito un lampeggiamento veloce.

Lo string inviato al display può essere lungo sino a 20 Bytes. I Bytes rappresentati dipendono dal range del display. I Bytes successivi non rappresentabili vengono ignorati.

Gli attributi vengono codificati usando la codifica binaria. La loro struttura viene descritta nel capitolo 'Attributi'.



7 Messaggi del display

Il traffico dati tramite PROFINET viene segnalato con i LED di stato su entrambe le prese RJ45.

Il significato è lo stesso per entrambe le porte.

LED verde	LED giallo	Significato
spento	spento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manca alimentazione elettrica ▪ Manca connessione di rete
acceso	spento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connessione di rete disponibile
acceso	lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase d'inizializzazione ▪ Application Relation in corso
acceso	acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Application Relation stabilita

Nel caso in cui non è stato possibile stabilire il collegamento o ci sono disturbi nel funzionamento, il display visualizza il messaggio 'ERR'. È possibile che vi siano problemi nell'indirizzo IP dovuti a parametri di rete errati, attribuzione nomi multipli, comandi senza la definizione delle proprietà o altri problemi inerente il bus di campo.

Dopo aver stabilito la connessione, possono apparire i seguenti messaggi:

Visualizzazione di un display a quattro caratteri	
[]	Fino alla prima ricezione dei dati utente, il display alterna la visualizzazione dei summenzionati messaggi di stato alla visualizzazione di un riquadro.
≡≡≡≡	La funzione di diagnosi 'lampeggiamento PROFINET', richiamabile dall'engineering-tool, viene segnalata da tre linee tratteggiate orizzontali in ogni posizione
UUUU	Underflow: il valore inviato al display non è visualizzabile nel campo del display. Ad esempio, il valore '-1500' non può essere visualizzato in un dispositivo a 4 cifre.
OOOO	Overflow: il valore inviato al display non è visualizzabile nel campo del display. Ad esempio, il valore '26550' non può essere visualizzato in un dispositivo a 4 cifre.

8 Ulteriori impostazioni

Con la procedura finora illustrata, il display visualizza i valori trasmessi con le sue impostazioni di default (impostazioni di fabbrica).

Nella modalità operativa numerica (formato INT32), tali impostazioni possono essere modificate cambiando i valori d'inizializzazione. Quando si effettua la connessione, essi vengono trasmessi un'unica volta al display attraverso PROFINET.

Modificando i valori d'inizializzazione, è possibile ottenere le seguenti impostazioni (vedi capitolo sull'impostazione della modalità di visualizzazione nella procedura d'inizializzazione (solo modalità operativa numerica)):

- Numero e posizione dei punti decimali
- Offset, fattore di scala (moltiplicatore) e divisore per la formula di conversione del valore numerico
- Valori di soglia massimi e minimi consentiti per la modifica automatica della modalità di visualizzazione
- Luminosità dei LED
- Lampeggiamento in diverse modalità in caso di superamento, verso l'alto o verso il basso, valori di soglia consentiti
- Diminuzione o aumento della luminosità dei LED in caso di superamento, verso l'alto o verso il basso, dei valori di soglia consentiti
- Posizione del valore del display
- Numero degli zeri iniziali

Inoltre i display offrono in entrambe le modalità operative (formati INT32 e ASCII) la possibilità di modificare tutte le impostazioni dianzi menzionate nonché d'impostare la luminosità di base (luminosità dei LED) in 16 livelli anche durante il normale funzionamento (vedi capitolo sull'impostazione della modalità di visualizzazione durante il normale funzionamento).

9 Regolazione del tipo di rappresentazione durante l'inizializzazione (solo modalità operativa numerica)

I parametri di inizializzazione vengono caricati una volta sola sul display. Non sono modificabili durante il funzionamento.

I punti decimali

Decimal Dots (property number 1)

Con l'ausilio di una bitmask, è possibile definire il numero e la posizione dei punti decimali. Più punti decimali, ad esempio, sono adatti alla visualizzazione di una data o di un codice.

Impostando un bit, s'imposta un punto decimale.

Il bit con il valore più basso corrisponde al punto decimale delle cifre più basse. Ad esempio, se deve essere visualizzato il numero '1234' con un punto decimale tra centinaio e decina, la bitmask deve essere impostata sul valore '0x04' e sul display apparirà '12.34'.

Offset, fattore di scala (moltiplicatore) e divisore

Offset, scale factor (multiplier), and divisor (property numbers 2, 3 e 12)

La forma memorizzabile nel display consente la visualizzazione di valori in altre unità, ad esempio, gradi Fahrenheit in gradi Celsius, chilogrammi in tonnellate, miglia in chilometri o l'aggiunta di un offset.

Questo parametro d'inizializzazione è costituito dai valori offset, fattore di scala (moltiplicatore) e divisore.

Significato	Property number	Tipo di dati	Valori di default
Offset	2	SINT32	0
Fattore di scala	3	SINT16	1
Divisore	12	UINT16 (unsigned)	1

Il calcolo viene effettuato in base alla seguente funzione lineare:

valore visualizzato = offset + fattore di scala (moltiplicatore) / divisore x valore trasmesso

Come fattore di scala sono possibili numeri interi. Altri fattori possono essere formati da una combinazione di 'Scale Factor' e 'Divisore'. Ad esempio, una moltiplicazione con '13,42' può essere realizzata con lo Scale Factor '1342' e il divisore '100'

Valori soglia

Range (property numbers 4 e 5)

Con questo valore d'inizializzazione vengono stabilite le soglie massime e minime in presenza delle quali il display modifica automaticamente il suo attributo di visualizzazione.

Significato	Property number	Tipo di dati	Valori di default
Upper bound	4	SINT32	-2147483648
Lower bound	5	SINT32	-2147483648

Nelle impostazioni di fabbrica non viene definito il valore soglia. È il valore di default -2147483648 (hex: 16#80000000) che lo comanda.

Se un valore viene ricevuto al di fuori della soglia stabilita, il display modifica automaticamente la visualizzazione da 'standard' a 'out of range'. Non appena un valore viene nuovamente ricevuto all'interno della soglia stabilita, il display ritorna alla visualizzazione standard.

Ad esempio: nella visualizzazione della temperatura, il display deve modificare la propria modalità di visualizzazione sia nel caso si sia al disotto di 0 gradi Celsius, sia nel caso vengano superati i 100 gradi Celsius. In questo caso devono essere immessi i valori Upper Bound = 100 e Lower Bound = 0.

Flags (property number 6)

In questo valore di inizializzazione (tipo INT16) vengono impostate le proprietà di visualizzazione.

Vedasi al capitolo Flags.

Attributi per lampeggiamento e modalità di lampeggiamento (property numbers 7 e 9)

Con questi valori di inizializzazione si possono definire le modalità di lampeggiamento per la rappresentazione standard e la rappresentazione 'Out of range'.

Vedasi al capitolo modalità di lampeggiamento.

Format (property numbers 10 e 11)

Con questi due parametri d'inizializzazione viene definito l'allineamento dei valori visualizzati e il numero degli zeri iniziali.

Significato	Property number	Tipo di dati	Valori di default
Minimum number of digits	10	UINT8	1
Minimum width	11	UINT8	30

Per 'Minimum number of digits' s'intende il numero minimo di cifre visualizzate. Se il valore da visualizzare possiede meno cifre del 'Minimum number of digits', sul lato sinistro del display appariranno alcuni zeri.

Ad esempio: in un display a sei cifre il 'Minimum number of digits' è impostato su 6. Se al display viene trasmesso il numero '1234', nel display apparirà '001234'.

Per 'Minimum Width' s'intende il numero minimo di cifre utilizzato per la visualizzazione. Se la visualizzazione dei numeri comprende meno caratteri (incluso il segno iniziale), sul lato sinistro appariranno degli spazi vuoti.

Ad esempio: per visualizzare un numero con giustificazione a sinistra, il parametro 'Minimum Width' deve essere impostato su '1'.

10 Modalità di lampeggiamento e attributi del display

Il display ha la possibilità di visualizzare i valori da indicare con diversi livelli di luminosità e tipi di lampeggiamento definiti sinteticamente con il termine "attributi di visualizzazione".

Nei parametri d'inizializzazione sono inoltre definiti due blocchi: un blocco per lo 'standard attribute' (property number 7), l'altro per l'out of range attribute' (property number 9). In ciascun blocco possono essere immessi i valori 0%, 25%, 50% e 100%.

In tal modo è possibile definire, ad esempio, i seguenti tipici effetti di visualizzazione:

Effetto	1/4	2/4	3/4	4/4	Valore attributo
25% della luminosità di base	25%	25%	25%	25%	16#0055
50% della luminosità di base	50%	50%	50%	50%	16#00AA
100% della luminosità di base	100%	100%	100%	100%	16#00FF
Lampeggiante	0%	0%	0%	0%	16#0000
Lampeggio breve	0%	0%	0%	100%	16#0003
Lampeggio rapido	0%	100%	0%	100%	16#0033
Lampeggio lento	0%	0%	100%	100%	16#000F
Breve spegnimento	0%	100%	100%	100%	16#003F
Fade out	0%	25%	50%	100%	16#001B
Fade in	100%	50%	25%	0%	16#00E4

Se in tutti e quattro i campi è registrato il valore '0%', il display attiva una visualizzazione lampeggiante, impedendo così un involontario oscuramento.

Con display multicolore (rosso e verde) viene utilizzato il byte più basso per gli attributi del rosso e il byte successivo per gli attributi di verde. Il significato dei byte per il rosso e per il verde è identico.

Con attributi identici per il rosso e per il verde, il display visualizza l'arancione. Altri colori, lampeggio possono essere impostati con altri attributi, per esempio:

25% della luminosità di base, arancione	16#5555
50% della luminosità di base, arancione	16#AAAA
100% della luminosità di base, arancione	16#FFFF
Lampeggio lento (off – on), rosso	16#000F
Lampeggio Into inverso (on – off), verde	16#F000
Lampeggio rosso/verde alternato	16#F00F

L'oscuramento si può ottenere con la 'property 0' globale. In questo caso il punto decimale della decade di valore più basso lampeggia.

11 Flags

Bitnummer										Bedeutung	Default	
31...9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Cornice on	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Cornice on	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Underflow off	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Underflow on	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Overflow off	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Overflow on	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Valore iniziale non valido off	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Valore iniziale non valido on	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Funzione Smart-Dot off	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Funzione Smart-Dot on	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 0	I numeri dopo la virgola vengono ignorati.*	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 1	I numeri dopo la virgola vengono arrotondati per eccesso.*	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 0	I numeri dopo la virgola vengono arrotondati per difetto.*	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 1	I numeri dopo la virgola vengono arrotondati per commerciot.*	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Zeri iniziali off	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Zeri iniziali on	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Il valore viene visualizzato in formato decimale	X
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1	Il valore viene visualizzato in formato esadecimale	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0	Senza funzione. I Bits sono settati su '0'.	X

* solo con funzione Smart-Dot attivata

Zeri iniziali

Gli spazi prima del valore vengono riempiti automaticamente con □.

Funzione Smart-Dot

Il display sposta automaticamente il punto decimale, in modo tale da visualizzare per intero il valore prima della virgola, nel caso in cui il numero è maggiore degli spazi disponibili.

Valore non valido

Se il valore inviato non è valido viene visualizzato in ogni spazio il simbolo ☹.

Overflow

Nel caso in cui viene inviato un valore così grande da non poter essere visualizzato, sul display verrà visualizzata nella parte superiore di ogni spazio il simbolo ☹.

Con funzione Overflow disattivata e un valore così grande da non poter essere visualizzato, viene rappresentato il valore più grande possibile. Per esempio: numeri più grandi di 9999 su display a quattro caratteri verrà visualizzato il numero '9999'.

Underflow

Nel caso in cui viene inviato un valore così piccolo da non poter essere visualizzato, sul display verrà visualizzata nella parte inferiore di ogni spazio il simbolo ☹.

Con funzione Underflow disattivata e un valore così piccolo da non poter essere visualizzato, viene rappresentato il valore più piccolo possibile.. Per esempio: numeri più piccoli di -999 su display a quattro caratteri verrà visualizzato il numero '-999'.

Cornice

In attesa di ricevere dati verrà visualizzata una cornice [☹ ☹] che si alternerà alle diverse segnalazioni di stato display.

12 Impostazione del tipo di rappresentazione nel funzionamento normale

Le impostazioni definite nei capitoli 'Impostazione del tipo di rappresentazione durante l'inizializzazione' vengono definite nell'Engineering-Tool come parametri di inizializzazione e inviati una volta al display durante l'inizializzazione di PROFINET. Durante il funzionamento normale questi parametri non sono modificabili.

I display offrono inoltre la possibilità di modificare questi parametri anche durante il funzionamento normale. A tal scopo si possono aggiungere sino a quattro ulteriori moduli 'generic property value'.

Ad ognuno di questi moduli è assegnato un property number. Il display visualizza quindi le informazioni relative al parametro desiderato inviate tramite questo modulo attraverso PROFINET.

Impostazione della luminosità di base (luminosità dei LED)

Con le seguenti 'global properties' si può regolare la luminosità del display:

Global property number	Significato	Valori consentiti
1	Selezionare il livello di luminosità	0 = Luminosità standard (default) 1 = Luminosità out of range
2	Luminosità standard	0 = spento : 8 = Luminosità media (default) : 15 = Luminosità massima
3	Luminosità 'out of range'	0 = spento : 8 = Luminosità media (default) : 15 = Luminosità massima
4	Oscuramento del display	0 = Il display è oscurato tutti gli altri: il display lampeggia (default)

Esempio: Per oscurare in un qualsiasi momento il display mediante PLC, viene aggiunto il modulo 'generic property value (Integer8)'. Nei parametri d'inizializzazione di questo modulo nell'engineering-tool vengono impostate le Property-group 'global properties' e la Property number '4'.

Durante il funzionamento, quando avviene il trasferimento ciclico dei dati, a tale modulo viene trasmesso un numero. Se questo numero ha il valore di '0', il display viene oscurato. Durante l'oscuramento del display, il punto decimale della decade con il valore più basso lampeggia. Se viene trasmesso un valore diverso da '0', il display si accende.

Impostazione delle modalità di visualizzazione

Con queste opzioni d'impostazione viene condizionata la visualizzazione del numero trasmesso ciclicamente mediante PROFINET. Per controllare una determinata proprietà, viene aggiunto un modulo 'generic property value'. Nei parametri di questo modulo, sotto Property-group viene selezionata la voce 'Properties of display field' mentre nel campo 'Property number' viene immesso il numero attribuito alla proprietà desiderata:

La descrizione delle proprietà si trova nel capitolo sull'impostazione della modalità di visualizzazione durante l'inizializzazione (solo modalità operativa numerica).

Property of display field number	Proprietà	Modalità operativa
1	Decimal Dots	numerica (INT32)
2	Offset	numerica (INT32)
3	Scale Factor	numerica (INT32)
4	Range – Upper bound	numerica (INT32)
5	Range – Lower bound	numerica (INT32)
6	Flags	numerica (INT32)
7	Standard-attribute	numerica (INT32)
8	Text-attribute	alfanumerica (ASCII)
9	out of range-attribute	numerica (INT32)
10	Format – Minimum number of digits	numerica (INT32)
11	Format – Minimum width	numerica (INT32)
12	Divisor	numerica (INT32)

13 Dati tecnici

Bus di campo

Interfaccia	PROFINET IO RT, classe di conformità CC-B
Indirizzo MAC	L'indirizzo MAC per l'accoppiamento PROFINET si trova sulla parte superiore del dispositivo
Switch integrato	PROFINET IO IRT, classe di conformità CC-C

Alimentazione

I morsetti a vite per la tensione di esercizio si trovano all'alimentatore nella parte inferiore della custodia. Hanno le seguenti designazioni:

Dispositivi con una tensione di esercizio 115 V AC o 230 V AC	L, N und PE
Dispositivi con una tensione di esercizio 24 V DC	+, – und PE

Colori della custodia

Telaio frontale della custodia	RAL 5002 blu oltremare
Telaio inferiore della custodia	RAL 7035 grigio chiaro

Condizioni ambientali

Temperatura di esercizio	0...55 °C, con riscaldamento -20...55 °C
Temperatura di stoccaggio	-30...85 °C
Umidità relativa	max. 95 % (non condensante)

Versione di dispositivo

La versione di dispositivo è codificata nella designazione del tipo come segue:

S302	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
Nessun simbolo di misura	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Simbolo di misura	F	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1 cifra	1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2 cifre	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
↓	↓	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
8 cifre	8	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere 57 mm	0 6	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere 100 mm	1 0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere 160 mm	1 6	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere 250 mm	2 5	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LED Standard	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LED per uso esterno	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere rosso	R	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere verde	G	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere bianco	W	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Altezza carattere commutabile rosso/verde/arancione	M	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Display a lettura unilaterale	1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Display a lettura bilaterale	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Custodia in lamiera d'acciaio, verniciato	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Custodia in lamiera d'acciaio, verniciato a doppio strato	1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Custodia in acciaio inossidabile V2A, verniciato	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Custodia in acciaio inossidabile V2A, spazzolato	3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Custodia in acciaio inossidabile V4A, spazzolato	5	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Grado di protezione IP54	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Grado di protezione IP65	1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Grado di protezione IP54 con elementi di compensazione climatica	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Grado di protezione IP54 con elementi di compensazione climatica e riscaldamento	4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Montaggio a parete, entrata cavi sotto	0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Montaggio a parete, entrata cavi sopra	1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Montaggio in sospensione, entrata cavi sotto	2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Montaggio in sospensione, entrata cavi sopra	3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Montaggio a parete e in sospensione, entrata cavi sotto	4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Montaggio a parete e in sospensione, entrata cavi sopra	5	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Tensione di esercizio 230 V AC ±15 %, 50 Hz	A	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Tensione di esercizio 24 V DC ±15 %	B	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Tensione di esercizio 115 V AC ±15 %, 60 Hz	C	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Interfaccia	N 0	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Massima potenza assorbita

Display con visualizzazione unilaterale	[W] ¹⁾
1 Cifra	
S302-x1/10/xx-1xx/xx-xx	8
S302-x1/16/xx-1xx/xx-xx	12
S302-x1/25/xx-1xx/xx-xx	14
2 Cifre	
S302-x2/06/xx-1xx/xx-xx	8
S302-x2/10/xx-1xx/xx-xx	8
S302-x2/16/xx-1xx/xx-xx	12
S302-x2/25/xx-1xx/xx-xx	16
3 Cifre	
S302-x3/06/xx-1xx/xx-xx	9
S302-x3/10/xx-1xx/xx-xx	9
S302-x3/16/xx-1xx/xx-xx	13
S302-x3/25/xx-1xx/xx-xx	18
4 Cifre	
S302-x4/06/xx-1xx/xx-xx	10
S302-x4/10/xx-1xx/xx-xx	10
S302-x4/16/xx-1xx/xx-xx	14
S302-x4/25/xx-1xx/xx-xx	20
5 Cifre	
S302-x5/06/xx-1xx/xx-xx	11
S302-x5/10/xx-1xx/xx-xx	11
S302-x5/16/xx-1xx/xx-xx	15
S302-x5/25/xx-1xx/xx-xx	22
6 Cifre	
S302-x6/06/xx-1xx/xx-xx	10
S302-x6/10/xx-1xx/xx-xx	10
S302-x6/16/xx-1xx/xx-xx	14
S302-x6/25/xx-1xx/xx-xx	22
7 Cifre	
S302-x7/06/xx-1xx/xx-xx	13
S302-x7/10/xx-1xx/xx-xx	13
S302-x7/16/xx-1xx/xx-xx	17
S302-x7/25/xx-1xx/xx-xx	26
8 Cifre	
S302-x8/06/xx-1xx/xx-xx	14
S302-x8/10/xx-1xx/xx-xx	15

Display con visualizzazione bilaterale	[W] ¹⁾
1 Cifra	
S302-x1/10/xx-2xx/xx-xx	12
S302-x1/16/xx-2xx/xx-xx	16
S302-x1/25/xx-2xx/xx-xx	18
2 Cifre	
S302-x2/06/xx-2xx/xx-xx	12
S302-x2/10/xx-2xx/xx-xx	12
S302-x2/16/xx-2xx/xx-xx	16
S302-x2/25/xx-2xx/xx-xx	20
3 Cifre	
S302-x3/06/xx-2xx/xx-xx	13
S302-x3/10/xx-2xx/xx-xx	13
S302-x3/16/xx-2xx/xx-xx	17
S302-x3/25/xx-2xx/xx-xx	22
4 Cifre	
S302-x4/06/xx-2xx/xx-xx	14
S302-x4/10/xx-2xx/xx-xx	14
S302-x4/16/xx-2xx/xx-xx	18
S302-x4/25/xx-2xx/xx-xx	24
5 Cifre	
S302-x5/06/xx-2xx/xx-xx	15
S302-x5/10/xx-2xx/xx-xx	15
S302-x5/16/xx-2xx/xx-xx	19
S302-x5/25/xx-2xx/xx-xx	26
6 Cifre	
S302-x6/06/xx-2xx/xx-xx	16
S302-x6/10/xx-2xx/xx-xx	16
S302-x6/16/xx-2xx/xx-xx	20
S302-x6/25/xx-2xx/xx-xx	28
7 Cifre	
S302-x7/06/xx-2xx/xx-xx	17
S302-x7/10/xx-2xx/xx-xx	17
S302-x7/16/xx-2xx/xx-xx	21
S302-x7/25/xx-2xx/xx-xx	30
8 Cifre	
S302-x8/06/xx-2xx/xx-xx	18
S302-x8/10/xx-2xx/xx-xx	19

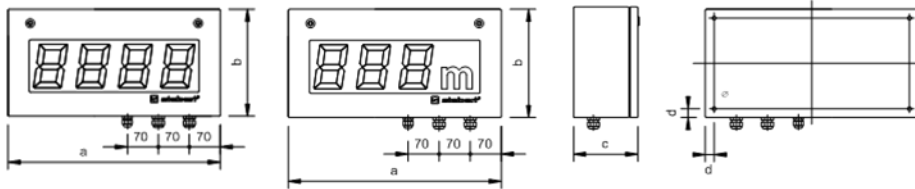
¹⁾ I valori indicati sono valori approssimativi. Gli apparecchi con riscaldamento incorporato hanno un consumo energetico superiore di circa 10 W (circa 30 W per gli apparecchi con una tensione di esercizio di 24 V CC ±15 %), a seconda delle dimensioni dell'apparecchio.

I dispositivi della versione S302-xx/xx/0W-xxx/xx-xx (LED bianchi) hanno un consumo energetico superiore di circa il 20%, nella versione S302-xx/xx/2x-xxx/xx-xx (LED per uso esterno) il fattore è circa 2...2,5.

Dimensioni e peso

Display a lettura unilaterale

La seguente figura mostra la versione del dispositivo S302-04/10/4x-1xx/xx-xx e S302-F3/10/4x-1xx/xx-xx rappresentativa per le rimanenti versioni riportate nella tabella successiva.

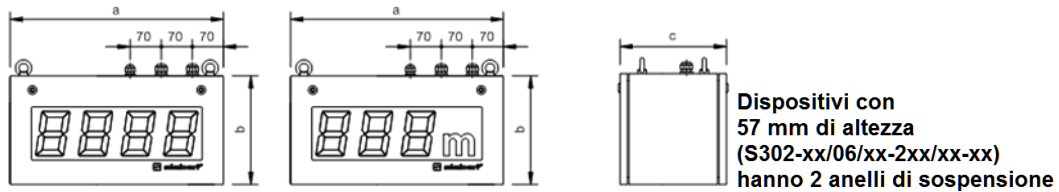


		a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	Ø [mm]	peso [kg] ¹⁾
1 carattere							
S302-01/10/xx-1xx/xx-xx		330	245	110	16	7	6
S302-01/16/xx-1xx/xx-xx		390	300	110	20	9	7
S302-01/25/xx-1xx/xx-xx		570	400	110	20	9	11
2 caratteri							
1 carattere + simbolo							
S302-02/06/xx-1xx/xx-xx	-	300	185	110	16	7	5
S302-02/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F1/10/xx-1xx/xx-xx	330	245	110	16	7	6
S302-02/16/xx-1xx/xx-xx	S302-F1/16/xx-1xx/xx-xx	390	300	110	20	9	7
S302-02/25/xx-1xx/xx-xx	S302-F1/25/xx-1xx/xx-xx	570	400	110	20	9	11
3 caratteri							
2 caratteri + simbolo							
S302-03/06/xx-1xx/xx-xx	S302-F2/06/xx-1xx/xx-xx	300	185	110	16	7	5
S302-03/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F2/10/xx-1xx/xx-xx	480	245	110	16	7	8
S302-03/16/xx-1xx/xx-xx	S302-F2/16/xx-1xx/xx-xx	670	300	110	20	9	11
S302-03/25/xx-1xx/xx-xx	S302-F2/25/xx-1xx/xx-xx	1030	400	110	20	9	18
4 caratteri							
3 caratteri + simbolo							
S302-04/06/xx-1xx/xx-xx	S302-F3/06/xx-1xx/xx-xx	300	185	110	16	7	5
S302-04/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F3/10/xx-1xx/xx-xx	480	245	110	16	7	8
S302-04/16/xx-1xx/xx-xx	S302-F3/16/xx-1xx/xx-xx	670	300	110	20	9	11
S302-04/25/xx-1xx/xx-xx	S302-F3/25/xx-1xx/xx-xx	1030	400	110	20	9	18
5 caratteri							
4 caratteri + simbolo							
S302-05/06/xx-1xx/xx-xx	S302-F4/06/xx-1xx/xx-xx	400	185	110	16	7	6
S302-05/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F4/10/xx-1xx/xx-xx	680	245	110	16	7	10
S302-05/16/xx-1xx/xx-xx	S302-F4/16/xx-1xx/xx-xx	960	300	110	20	9	14
S302-05/25/xx-1xx/xx-xx	S302-F4/25/xx-1xx/xx-xx	1500	400	110	20	9	24
6 caratteri							
5 caratteri + simbolo							
S302-06/06/xx-1xx/xx-xx	S302-F5/06/xx-1xx/xx-xx	400	185	110	16	7	6
S302-06/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F5/10/xx-1xx/xx-xx	680	245	110	16	7	10
S302-06/16/xx-1xx/xx-xx	S302-F5/16/xx-1xx/xx-xx	960	300	110	20	9	14
S302-06/25/xx-1xx/xx-xx	S302-F5/25/xx-1xx/xx-xx	1500	400	110	20	9	24
7 caratteri							
6 caratteri + simbolo							
-	S302-F6/03/xx-1xx/xx-xx	300	185	110	16	7	5
S302-07/06/xx-1xx/xx-xx	S302-F6/06/xx-1xx/xx-xx	510	185	110	16	7	7
S302-07/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F6/10/xx-1xx/xx-xx	870	245	110	16	7	12
S302-07/16/xx-1xx/xx-xx	S302-F6/16/xx-1xx/xx-xx	1100	300	110	20	9	16
S302-07/25/xx-1xx/xx-xx	S302-F6/25/xx-1xx/xx-xx	1730	400	110	20	9	28
8 caratteri							
7 caratteri + simbolo							
S302-08/06/xx-1xx/xx-xx	S302-F7/06/xx-1xx/xx-xx	510	185	110	32	7	7
S302-08/10/xx-1xx/xx-xx	S302-F7/10/xx-1xx/xx-xx	870	245	110	32	7	12

¹⁾ I valori indicati sono approssimativi.

Display a lettura bilaterale

La seguente figura mostra la versione del dispositivo S302-04/10/4x-2xx/xx-xx e S302-F3/10/4x-2xx/xx-xx rappresentativa per le rimanenti versioni riportate nella tabella successiva.



		a [mm]	b [mm]	c [mm]	peso [kg] ¹⁾
1 carattere					
S302-01/10/xx-2xx/xx-xx		330	245	170	9
S302-01/16/xx-2xx/xx-xx		390	300	170	11
S302-01/25/xx-2xx/xx-xx		570	400	170	17
2 caratteri	1 carattere + simbolo				
S302-02/06/xx-2xx/xx-xx	-	300	185	170	7
S302-02/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F1/10/xx-2xx/xx-xx	330	245	170	9
S302-02/16/xx-2xx/xx-xx	S302-F1/16/xx-2xx/xx-xx	390	300	170	11
S302-02/25/xx-2xx/xx-xx	S302-F1/25/xx-2xx/xx-xx	570	400	170	17
3 caratteri	2 caratteri + simbolo				
S302-03/06/xx-2xx/xx-xx	S302-F2/06/xx-2xx/xx-xx	300	185	170	7
S302-03/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F2/10/xx-2xx/xx-xx	480	245	170	12
S302-03/16/xx-2xx/xx-xx	S302-F2/16/xx-2xx/xx-xx	670	300	170	17
S302-03/25/xx-2xx/xx-xx	S302-F2/25/xx-2xx/xx-xx	1030	400	170	27
4 caratteri	3 caratteri + simbolo				
S302-04/06/xx-2xx/xx-xx	S302-F3/06/xx-2xx/xx-xx	300	185	170	7
S302-04/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F3/10/xx-2xx/xx-xx	480	245	170	12
S302-04/16/xx-2xx/xx-xx	S302-F3/16/xx-2xx/xx-xx	670	300	170	17
S302-04/25/xx-2xx/xx-xx	S302-F3/25/xx-2xx/xx-xx	1030	400	170	27
5 caratteri	4 caratteri + simbolo				
S302-05/06/xx-2xx/xx-xx	S302-F4/06/xx-2xx/xx-xx	400	185	170	8
S302-05/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F4/10/xx-2xx/xx-xx	680	245	170	15
S302-05/16/xx-2xx/xx-xx	S302-F4/16/xx-2xx/xx-xx	960	300	170	21
S302-05/25/xx-2xx/xx-xx	S302-F4/25/xx-2xx/xx-xx	1500	400	170	36
6 caratteri	5 caratteri + simbolo				
S302-06/06/xx-2xx/xx-xx	S302-F5/06/xx-2xx/xx-xx	400	185	170	8
S302-06/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F5/10/xx-2xx/xx-xx	680	245	170	15
S302-06/16/xx-2xx/xx-xx	S302-F5/16/xx-2xx/xx-xx	960	300	170	21
S302-06/25/xx-2xx/xx-xx	S302-F5/25/xx-2xx/xx-xx	1500	400	170	36
7 caratteri	6 caratteri + simbolo				
-	S302-F6/03/xx-2xx/xx-xx	300	185	170	7
S302-07/06/xx-2xx/xx-xx	S302-F6/06/xx-2xx/xx-xx	510	185	170	9
S302-07/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F6/10/xx-2xx/xx-xx	870	245	170	18
S302-07/16/xx-2xx/xx-xx	S302-F6/16/xx-2xx/xx-xx	1100	300	170	24
S302-07/25/xx-2xx/xx-xx	S302-F6/25/xx-2xx/xx-xx	1730	400	170	42
8 caratteri	7 caratteri + simbolo				
S302-08/06/xx-2xx/xx-xx	S302-F7/06/xx-2xx/xx-xx	510	185	170	9
S302-08/10/xx-2xx/xx-xx	S302-F7/10/xx-2xx/xx-xx	870	245	170	18

¹⁾ I valori indicati sono approssimativi