



SIMATIC S7-1500, CPU 1518F-3 PN, unità centrale con memoria di lavoro 18 Mbyte per il programma e 150 Mbyte per dati, 1ª interfaccia: PROFINET IRT con switch a 2 porte, 2ª interfaccia: PROFINET IRT con switch a 2 porte, 3ª interfaccia: Ethernet, performance a bit 0,3 ns, necessaria SIMATIC Memory Card



Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	CPU 1518F-3 PN
Versione hardware	FS01
Versione del firmware	V4.1
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Si
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Si; I&M0 ... I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con sincronismo di clock 	Si; Decentralmente e centralmente; con min. OB 6 x ciclo di 125 µs (decentralmente) e 1 ms (centralmente)
<ul style="list-style-type: none"> SysLog 	Si
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	V21 (FW V4.1) / da V20 (FW V4.0)
Controllo di configurazione	
tramite set di dati	Si
Display	
Diagonale dello schermo [cm]	6,1 cm
Elementi di comando	
Numero di tasti	8
Tasti dei modi di funzionamento	2
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Si
Tamponamento interruzione di rete e di tensione	
<ul style="list-style-type: none"> Tempo di tamponamento interruzione di rete/tensione 	5 ms
<ul style="list-style-type: none"> Velocità di ripetizione, min. 	1/s
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	1,35 A; 1,45 A con aumento di performance
Corrente assorbita, max.	2,1 A
Corrente d'inserzione, max.	2,1 A; Valore nominale
I ² t	0,5 A ² ·s
Potenza	
Potenza di alimentazione nel bus backplane	12 W
Potenza assorbita dal bus backplane (bilanciata)	30 W

Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	20,4 W; 22,8 W con aumento di performance
Memoria	
Numero di slot per SIMATIC Memory Card	1
SIMATIC Memory Card necessaria	Sì
Memoria di lavoro	
• integrata (per programma)	18 Mbyte
• integrata (per dati)	150 Mbyte
Memoria di caricamento	
• inseribile (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
Tamponamento	
• esente da manutenzione	Sì
Tempi di elaborazione della CPU	
per operazioni a bit, tip.	0,3 ns
per operazioni a parola, tip.	0,8 ns
per operazioni in virgola fissa, tip.	0,8 ns
per operazioni in virgola mobile, tip.	2,5 ns
CPU-blocchi software	
Numero di elementi (complessivo)	40 000; Blocchi (OB, FB, FC, DB) e UDT
DB	
• Campo numerico	1 ... 60 999; suddiviso in: campo numerico utilizzabile dall'utente: DB 1 ... 59 999 e campo numerico delle DB create tramite SFC 86: 60 000 ... 60 999
• Grandezza, max.	16 Mbyte; con DB indirizzati in modo assoluto la max. grandezza è 64 kbyte
FB	
• Campo numerico	0 ... 65 535
• Grandezza, max.	1 Mbyte
FC	
• Campo numerico	0 ... 65 535
• Grandezza, max.	1 Mbyte
OB	
• Grandezza, max.	1 Mbyte
• Numero di OB di ciclo libero	100
• Numero di OB di allarme orologio	20
• Numero di OB di allarme di ritardo	20
• Numero di OB di allarme a tempo	20; con minimo OB 3 x ciclo di 100 µs
• Numero di OB di allarme di processo	50
• Numero degli OB di allarme DPV1	3
• Numero di OB di sincronismo di clock	3
• Numero di OB di allarme di sincronismo tecnologico	2
• Numero di OB di avvio	100
• Numero di OB di errore asincrono	4
• Numero di OB di errore sincrono	2
• Numero di allarmi diagnostici	1
Profondità di annidamento	
• per classe di priorità	24; Fino a 8 blocchi F possibili
Temporizzatori, contatori e loro ritentività	
Contatori S7	
• Numero	2 048
Ritentività	
— impostabile	Sì
IEC-Counter	
• Numero	qualsiasi (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Ritentività	
— impostabile	Sì
Temporizzatori S7	
• Numero	2 048
Ritentività	
— impostabile	Sì
IEC-Timer	

• Numero	qualsiasi (limitato solo dalla memoria di lavoro)
Ritentività	
— impostabile	Sì
Aree dati e loro ritentività	
Area dati ritentiva (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	4,5 Mbyte; in totale; per merker, temporizzatori, contatori, DB e dati tecnologici (assi)
Area dati ritentiva ampliata (incl. temporizzatori, contatori, merker), max.	100 Mbyte; Per l'impiego di PS 60 W 24/48/60 V DC HF
Merker	
• Grandezza, max.	16 kbyte
• Numero di merker di clock	8; Sono 8 bit di merker di clock, raggruppati in un byte di merker di clock
Blocchi dati	
• Ritentività impostabile	Sì
• Ritentività preimpostata	No
Dati locali	
• per classe di priorità, max.	64 kbyte; max. 16 kbyte per blocco
Area di indirizzi	
Numero di moduli IO	16 384; max. numero di moduli / sottomoduli
Area di indirizzi di periferia	
• Ingressi	32 kbyte; Tutti gli ingressi si trovano nell'immagine di processo
• Uscite	32 kbyte; Tutte le uscite si trovano nell'immagine di processo
di cui per ogni sottosistema integrato	
— Ingressi (volume)	32 kbyte
— Uscite (volume)	32 kbyte
di cui per ogni CM/CP	
— Ingressi (volume)	8 kbyte
— Uscite (volume)	8 kbyte
Immagini di processo parziali	
• Numero di immagini di processo parziali, max.	32
Configurazione hardware	
Numero di sistemi IO decentrati	64; Sotto un sistema IO decentrato, oltre all'integrazione di periferia decentrata tramite moduli di comunicazione PROFINET o PROFIBUS, si intende anche il collegamento di periferia tramite moduli master AS-i o Link (ad es. IE/PB-Link)
Numero di master DP	
• tramite CM	8; si possono innestare max. 8 CM/ CP (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) in totale
Numero di IO-Controller	
• integrata	2
• tramite CM	8; si possono innestare max. 8 CM/ CP (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) in totale
Telaio di montaggio	
• Unità per telaio di montaggio, max.	32; CPU + 31 moduli
• Numero di righe, max.	1
CM PtP	
• Numero di CM PtP	il numero dei CM collegabili punto a punto è limitato solo dai posti connettore disponibili
Ora	
Orologio	
• Tipo	Orologio hardware
• Durata tamponamento	6 wk; con 40 °C di temperatura ambiente, tip.
• Scostamento giornaliero, max.	10 s; tip.: 2 s
Contatore ore di esercizio	
• Numero	64
Sincronizzazione oraria	
• supportati	Sì
• su DP, master	Sì; tramite PROFIBUS CM / CP
• su DP, device	Sì; tramite PROFIBUS CM / CP
• nell'AS, master	Sì
• nell'AS, device	Sì
• su Ethernet tramite NTP	Sì
Interfacce	

Numero di interfacce PROFINET	3
Numero di interfacce PROFIBUS	0
1ª interfaccia	
Fisica dell'interfaccia	
• RJ 45 (Ethernet)	Sì; X1
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Sì
Protocolli	
• Protocollo IP	Sì; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Sì
• PROFINET IO-Device	Sì
• Comunicazione SIMATIC	Sì
• Comunicazione IE aperta	Sì; Opzionalmente possibile anche crittografata
• Web Server	Sì
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Sì
PROFINET IO-Controller	
Servizi	
— Sincronismo di clock	Sì
— Scambio dati diretto	Sì; Requisito: IRT e sincronismo di clock (MRPD opzionale)
— IRT	Sì
— PROFInergy	Sì; tramite programma utente
— Avvio prioritizzato	Sì; max. 32 PROFINET Device
— Numero di IO-Device collegabili, max.	512; in totale si possono collegare max. 1 661 apparecchiature di periferia decentrata tramite AS-i, PROFIBUS o PROFINET
— Di cui IO-Device con IRT, max.	64; con DFP: 256 IO Device in 8 gruppi DFP
— Numero di IO-Device collegabili per RT, max.	512
— di cui in linea, max.	512
— Numero di IO-Device contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.	8; In totale tramite tutte le interfacce
— Numero di IO-Device collegabili per tool, max.	8
— Tempi di aggiornamento	Il valore minimo del tempo di aggiornamento dipende anche dallo share di comunicazione impostato per PROFINET IO, dal numero di IO-Device e dal numero di dati utili progettati
Tempo di aggiornamento con IRT	
— con clock di trasmissione di 125 µs	125 µs
— con clock di invio di 187,5 µs	187,5 µs
— con clock di invio di 250 µs	250 µs ... 4 ms
— con clock di invio di 500 µs	500 µs ... 8 ms
— con clock di invio di 1 ms	1 ms ... 16 ms
— con clock di invio di 2 ms	2 ms ... 32 ms
— con clock di invio di 4 ms	4 ms ... 64 ms
— Clock di trasmissione "dispari" per IRT e parametrizzazione	Tempo di aggiornamento = clock di trasmissione impostato "dispari" (qualsiasi multiplo di 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Tempo di aggiornamento con RT	
— con clock di invio di 250 µs	250 µs ... 128 ms
— con clock di invio di 500 µs	500 µs ... 256 ms
— con clock di invio di 1 ms	1 ms ... 512 ms
— con clock di invio di 2 ms	2 ms ... 512 ms
— con clock di invio di 4 ms	4 ms ... 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servizi	
— Sincronismo di clock	Sì
— IRT	Sì; Clock di invio minimo di 250 µs
— PROFInergy	Sì; tramite programma utente
— Shared Device	Sì
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	4
— Attivazione/disattivazione di I-Device	Sì; tramite programma utente
— Asset-Management-Record	Sì; tramite programma utente
2ª interfaccia	
Fisica dell'interfaccia	

• RJ 45 (Ethernet)	Si; X2
• Numero delle porte	2
• Switch integrato	Si
Protocolli	
• Protocollo IP	Si; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Si
• PROFINET IO-Device	Si
• Comunicazione SIMATIC	Si
• Comunicazione IE aperta	Si; Opzionalmente possibile anche crittografata
• Web Server	Si
• Ridondanza dei mezzi trasmissivi	Si
PROFINET IO-Controller	
Servizi	
— Sincronismo di clock	Si
— Scambio dati diretto	Si; Requisito: IRT e sincronismo di clock (MRPD opzionale)
— IRT	Si
— PROFIenergy	Si; tramite programma utente
— Avvio prioritizzato	No
— Numero di IO-Device collegabili, max.	512; in totale si possono collegare max. 1 661 apparecchiature di periferia decentrata tramite AS-i, PROFIBUS o PROFINET
— Di cui IO-Device con IRT, max.	64; con DFP: 256 IO Device in 8 gruppi DFP
— Numero di IO-Device collegabili per RT, max.	512
— di cui in linea, max.	512
— Numero di IO-Device contemporaneamente attivabili/disattivabili, max.	8; In totale tramite tutte le interfacce
— Numero di IO-Device collegabili per tool, max.	8
— Tempi di aggiornamento	Il valore minimo del tempo di aggiornamento dipende anche dallo share di comunicazione impostato per PROFINET IO, dal numero di IO-Device e dal numero di dati utili progettati
Tempo di aggiornamento con IRT	
— con clock di invio di 250 µs	250 µs ... 4 ms
— con clock di invio di 500 µs	500 µs ... 8 ms
— con clock di invio di 1 ms	1 ms ... 16 ms
— con clock di invio di 2 ms	2 ms ... 32 ms
— con clock di invio di 4 ms	4 ms ... 64 ms
— Clock di trasmissione "dispari" per IRT e parametrizzazione	Tempo di aggiornamento = clock di trasmissione impostato "dispari" (qualsiasi multiplo di 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Tempo di aggiornamento con RT	
— con clock di invio di 250 µs	250 µs ... 128 ms
— con clock di invio di 500 µs	500 µs ... 256 ms
— con clock di invio di 1 ms	1 ms ... 512 ms
— con clock di invio di 2 ms	2 ms ... 512 ms
— con clock di invio di 4 ms	4 ms ... 512 ms
PROFINET IO-Device	
Servizi	
— Sincronismo di clock	Si
— IRT	Si
— PROFIenergy	Si; tramite programma utente
— Shared Device	Si
— Numero di IO-Controller con Shared Device, max.	4
— Attivazione/disattivazione di I-Device	Si; tramite programma utente
— Asset-Management-Record	Si; tramite programma utente
3. Interfaccia	
Fisica dell'interfaccia	
• RJ 45 (Ethernet)	Si; X3
• Numero delle porte	1
• Switch integrato	No
Protocolli	
• Protocollo IP	Si; IPv4
• PROFINET IO-Controller	No

<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO-Device 	No
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione SIMATIC 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione IE aperta 	Sì; Opzionalmente possibile anche crittografata
<ul style="list-style-type: none"> • Web Server 	Sì
Fisica dell'interfaccia	
RJ 45 (Ethernet)	
<ul style="list-style-type: none"> • 100 Mbit/s 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • 1000 Mbit/s 	Sì; possibile solo sull'interfaccia X3 della CPU
<ul style="list-style-type: none"> • Autonegotiation 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Autocrossing 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • LED di stato Industrial Ethernet 	Sì
Protocolli	
Supporta il protocollo per PROFINET	Sì; V2.4 / V2.6
Numero di collegamenti	
<ul style="list-style-type: none"> • Numero di collegamenti, max. 	384; tramite interfacce integrate della CPU e di CP / CM collegati
<ul style="list-style-type: none"> • Numero di collegamenti riservati per ES/HMI/Web 	10
<ul style="list-style-type: none"> • Numero di collegamenti tramite interfacce integrate 	320
<ul style="list-style-type: none"> • Numero di collegamenti S7-Routing 	64
Funzionamento ridondante	
<ul style="list-style-type: none"> • H-Sync-Forwarding 	Sì
Ridondanza dei mezzi trasmissivi	
<ul style="list-style-type: none"> — Ridondanza dei mezzi trasmissivi 	tramite l'interfaccia X1 oppure X2
<ul style="list-style-type: none"> — MRP 	Sì; MRP-Automanager secondo IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP-Manager; MRP-Client
<ul style="list-style-type: none"> — MRP-Interconnection, supportato 	Sì; come nodo dell'anello MRP secondo IEC 62439-2 Edition 3.0
<ul style="list-style-type: none"> — MRPD 	Sì; Requisito: IRT
<ul style="list-style-type: none"> — Tempo di commutazione in caso di rottura conduttore, tip. 	200 ms; Con MRP; bumpless con MRPD
<ul style="list-style-type: none"> — Numero di nodi/partner nell'anello, max. 	50
Comunicazione SIMATIC	
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione PG/PC 	Sì; preimpostazione crittografia con TLS V1.3
<ul style="list-style-type: none"> • S7-Routing 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Routing di set di dati 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione S7, come server 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione S7, come client 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Dati utili per job, max. 	vedere guida online (S7 communication, User data size)
Comunicazione IE aperta	
<ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> — Lunghezza dei dati, max. 	64 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> — più collegamenti passivi per porta, supportati 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • ISO-on-TCP (RFC1006) 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> — Lunghezza dei dati, max. 	64 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> • UDP 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> — Lunghezza dei dati, max. 	2 kbyte; 1 472 byte con UDP Broadcast
<ul style="list-style-type: none"> — UDP-Multicast 	Sì; max. 128 circuiti multicast
<ul style="list-style-type: none"> • DHCP 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • DNS 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • SNMP 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • DCP 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • LLDP 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> • Codifica cifrata 	Sì; opz.
Web Server	
<ul style="list-style-type: none"> • HTTP 	Sì; Pagine standard e pagine utente
<ul style="list-style-type: none"> • HTTPS 	Sì; Pagine standard e pagine utente
<ul style="list-style-type: none"> • API Web 	
<ul style="list-style-type: none"> — Numero di sessioni, max. 	200
<ul style="list-style-type: none"> — numero di richieste HTTP contemporanee, max. 	4
<ul style="list-style-type: none"> — corpo della richiesta HTTP, max. 	131 072 byte
OPC UA	

<ul style="list-style-type: none"> ● Runtime License necessaria 	Si; Licenza "Large" necessaria
<ul style="list-style-type: none"> ● Client OPC UA <ul style="list-style-type: none"> — Autenticazione applicazione — Security Policies — Autenticazione utente — Numero di collegamenti, max. — Numero di nodi delle interfacce client, consigliato max. — Numero di elementi per richiamo di OPC-UA_NodeGetHandleList/OPC-UA_ReadList/OPC-UA_WriteList, max. — Numero di elementi per richiamo di OPC-UA_NameSpaceGetIndexList, max. — Numero di elementi per richiamo di OPC-UA_MethodGetHandleList, max. — Numero di richiami contemporanei delle istruzioni client per la gestione delle sessioni, per ogni collegamento, max. — Numero di richiami contemporanei delle istruzioni client per l'accesso ai dati, per ogni collegamento, max. — Numero di nodi registrabili, max. — Numero di richiami di metodi registrabili di OPC-UA_MethodCall, max. — Numero di ingressi/uscite per richiamo di OPC-UA_MethodCall, max. 	Si; Data Access (Registered Read/Write), Method Call Si Security Policies disponibili: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 "Anonimo" oppure tramite nome utente e password 40 5 000 300 20 100 1 5; per OPC-UA_MethodCall 300 in totale (nessuna limitazione per ogni collegamento) 5 000 100 20
<ul style="list-style-type: none"> ● Server OPC UA <ul style="list-style-type: none"> — Autenticazione applicazione — Security Policies — Autenticazione utente — supporto GDS (gestione certificati) — Numero di sessioni, max. — Numero di variabili accessibili, max. — Numero di nodi registrabili, max. — Numero di sottoscrizioni per ogni sessione, max. — Intervallo di campionamento, min. — Intervallo di invio, min. — Numero di metodi server, max. — Numero di ingressi/uscite per ogni metodo server, max. — Numero di elementi monitorati (monitored items), consigliato max. — Numero delle interfacce server, max. — Numero di nodi con interfacce server definite dall'utente, max. ● Alarms and Conditions <ul style="list-style-type: none"> — Numero di messaggi di programma — Numero di messaggi per la diagnostica di sistema 	Si; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Alarms & Condition (A&C), Custom Address Space, Role-Based Access Control Si criteri di sicurezza disponibili: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256, Aes128Sha256RsaOaep, Aes256Sha256RsaPss "Anonimo" oppure tramite nome utente e password Si 64 200 000 50 000 50 10 ms 10 ms 8 000; max. 200 ordini eseguibili contemporaneamente risp. per le istruzioni asincrone OPC-UA_ServerMethodPre (V1.1) e OPC-UA_ServerMethodPost (V1.1) 20 60 000; con 1s di intervallo di campionamento e 1s di intervallo di invio rispettivamente 10 del tipo "interfaccia server" / "specifica Companion" e 20 del tipo "spazio dei nomi di riferimento" 200 000 Si 400 200
Altri protocolli	
<ul style="list-style-type: none"> ● MODBUS 	Si; MODBUS TCP
Funzioni di segnalazione S7	
Numero di stazioni collegabili per funzioni di segnalazione, max.	64
numero di Subscriptions, max.	750
numero di variabili/attributi per le Subscriptions, max.	120 000
Messaggi di programma	Si
Numero di messaggi di programma configurabili, max.	20 000; I messaggi di programma vengono generati dal blocco "Program_Alarm", ProDiag o GRAPH
Numero dei messaggi di programma in RUN, max.	20 000
Numero di messaggi attivi contemporaneamente, max.	
<ul style="list-style-type: none"> ● Numero di messaggi di programma 	4 000

• Numero di messaggi per la diagnostica di sistema	1 000
• Numero di messaggi per oggetti tecnologici di Motion	960
Funzioni di test e di messa in servizio	
Messa in servizio comune (Team Engineering)	Si; Accesso online parallelo possibile per fino a 10 Engineering System
Stato blocco	Si; fino a 16 contemporaneamente (in somma tra tutti gli ES Client)
Passo singolo	No
Numero di punti d'arresto	20
Profiling	Si
Stato/comando	
• Stato/forzamento di variabili	Si; senza fail-safe
• Variabili	ingressi/uscite, merker, DB, ingressi/uscite di periferia (senza fail-safe), temporizzatori, contatori
• Numero di variabili, max.	
— di cui variabili per stato, max.	200; per ordine
— di cui variabili per forzamento, max.	200; per ordine
Forzamento permanente	
• Forzamento permanente	Si; senza fail-safe
• Forzamento permanente, variabili	ingressi/uscite di periferia (senza fail-safe)
• Numero di variabili, max.	200
Buffer diagnostico	
• presente	Si
• Numero di registrazioni, max.	3 200
— di cui con sicurezza da caduta della rete	1 000
Traces	
• Numero di tracce progettabili	8
• Capacità di memoria per ogni Trace, max.	512 kbyte
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN/STOP	Si
• ERROR-LED	Si
• MAINT-LED	Si
• STOP ACTIVE-LED	Si
• LED di collegamento LINK TX/RX	Si
Oggetti tecnologici supportati	
Motion Control	Si; Avvertenza: Il numero di oggetti tecnologici incide sul tempo ciclo del programma PLC; guida alla scelta mediante TIA Selection Tool
• Numero di risorse di Motion Control disponibili per gli oggetti tecnologici	30 720
• Risorse di Motion Control necessarie	
— per ogni asse a velocità impostata	40
— per ogni asse di posizionamento	80
— per ogni asse sincrono	160
— per ogni trasduttore esterno	80
— per ogni camma	20
— per ogni traccia di camma	160
— per ogni tastatore di misura	40
• Asse di posizionamento	
— Numero degli assi di posizionamento con ciclo di Motion Control di 4 ms (valore tipico)	280
— Numero degli assi di posizionamento con ciclo di Motion Control di 8 ms (valore tipico)	384
Regolatore	
• PID_Compact	Si; Regolatore PID universale con ottimizzazione integrata
• PID_3Step	Si; Regolatore PID universale con ottimizzazione integrata per valvole
• PID-Temp	Si; Regolatore PID universale con ottimizzazione integrata per temperatura
Conteggio e misura	
• High Speed Counter	Si
Norme, omologazioni, certificati	
profilo Siemens Eco (SEP)	Siemens EcoTech
Recycler Guide disponibile	Si

Impronta ambientale	
Potenziale di riscaldamento globale	
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	432 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	71,7 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	368 kg
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-7,7 kg
Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza	
• Performance Level secondo ISO 13849-1	PLe
• SIL secondo IEC 61508	SIL 3
Probabilità di guasto (con durata di impiego di 20 anni e tempo di riparazione di 100 ore)	
— Low demand mode: PFDavg secondo SIL3	< 2,00E-05
— High demand/continuous mode: PFH secondo SIL3	< 1,00E-09
Security	
PROFINET Security Class	1
aggiornamento del firmware firmato	Sì
Secure Boot	Sì
rimozione sicura dei dati	Sì
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	0 °C
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C; Display: 50 °C, con una temperatura di esercizio di tip. 50 °C il display viene disinserito
• Posizione di montaggio verticale, min.	0 °C
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C; Display: 40 °C, con una temperatura di esercizio di tip. 40 °C il display viene disinserito
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale
Progettazione	
programmazione	
Linguaggio di programmazione	
— KOP	Sì; incl. Failsafe
— FUP	Sì; incl. Failsafe
— AWL	Sì
— SCL	Sì
— CFC	Sì; funzionalità CFC oppure fail-safe
— GRAPH	Sì
Protezione del know-how	
• Protezione del programma applicativo/protezione con password	Sì
• Protezione da copia	Sì
• Protezione dei blocchi	Sì
Protezione di accesso	
• protezione dei dati di configurazione riservati	Sì
• Password per display	Sì
• Livello di accesso: Protezione in scrittura	Sì
• Livello di accesso: Protezione in scrittura/lettura	Sì
• Livello di accesso: Protezione da scrittura per Failsafe	Sì
• Livello di accesso: Protezione completa	Sì
• Gestione utenti	Sì; a livello di apparecchiatura e centrale
• Numero di utenti	100
• Numero di gruppi	100
• Numero di ruoli	50
Sorveglianza ciclo	
• Limite inferiore	tempo ciclo minimo impostabile

• Limite superiore

tempo ciclo massimo impostabile

Dimensioni

Larghezza	175 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm

Pesi

Peso, ca.	1 637 g
-----------	---------

Classificazioni

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-22-07
eClass	12	27-24-22-07
eClass	9.1	27-24-22-07
eClass	9	27-24-22-07
eClass	8	27-24-22-07
eClass	7.1	27-24-22-07
eClass	6	27-24-22-07
ETIM	10	EC000236
ETIM	9	EC000236
ETIM	8	EC000236
ETIM	7	EC000236

Approvazioni / Certificati

General Product Approval



[Miscellaneous](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations

[TUEV](#)

[Manufacturer Declaration](#)

[China RoHS](#)



[CCC-Ex](#)

For use in hazardous locations

[EM](#)



[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)

Functional Safety

Maritime application

[Type Examination Certificate](#)

[TUEV](#)



Maritime application

other



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



[CCS \(China Classification Society\)](#)

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)

[PROFINET](#)

Environment



Ultima modifica:

22/01/2026 