

Unità di Trasmissione Dati 795



Data-Transmitter 795 is developed for monitoring of water works, sewage plants, pumping stations and other technical installations. Flexible connections and many options for data transmission make Data Transmitter 795 an ideal substation in Scada systems - qualified for both larger and smaller plants.

62IT/0202-E10

I ns. prodotti sono in continuo sviluppo, pertanto riserviamo il diritto di apportare variazioni e modifiche senza alcun preavviso

BIO MASS IMPIANTI S.r.l.
20090 Trezzano s/N (MI) Via M. Pagano, 28
Tel. +39-02.4453223 Fax. +39-02.48402025
Email: info@biomassimpianti.it
Internet: www.biomassimpianti.it

Scheda Tecnica

Generalità



L'unità di trasmissione dati 795 trova impiego nel monitoraggio di piccoli e grandi sistemi di telecontrollo, dove può operare come periferica intelligente in complessi sistemi SCADA o semplice stazione di monitoraggio con connessione ad un singolo PC.

L'unità di trasmissione dati 795 dispone di molteplici funzionalità con numerose possibilità di connessione. Particolari funzioni, sviluppate dall'esperienza acquisita, consentono di facilitare l'installazione senza necessità di ulteriori componenti esterni, con la diretta conseguenza di un sistema semplice, pratico ed economico.

L'unità di trasmissione dati 795 è un'affidabile investimento e come tutte le apparecchiature MJK può sempre essere aggiornata con le nuove funzionalità sviluppate.

Unità universale per controllo e monitoraggio

L'unità di trasmissione dati 795 è un'apparecchiatura completa che dispone di ingressi ed uscite, data-logger e trasmissione di segnali analogici e digitali.

L'unità di trasmissione dati 795 dispone di un software di bordo con numerose funzionalità che consentono una semplice messa in servizio. La modalità logica di funzionamento facilita le operazioni giornaliere di supervisione.

Configurazione e funzionalità

La configurazione è estremamente facilitata ed intuitiva con menu descrittivi multi lingue.

- sistema a menu con funzioni ben distinte e ad interpretazione intuitiva
- chiavi funzione per la visualizzazione dello stato di ingressi ed uscite, lista allarmi con gli ultimi 9 eventi verificatisi ed inoltre un menu specifico per la lista dei numeri telefonici per l'inoltro di allarmi ed avarie

- configurazione, programmazione e verifiche possono essere effettuate localmente tramite i tasti funzionali od in remoto tramite PC con l'ausilio del software MJK-Link™
- testi specifici di identificazione allarmi e condizioni del sistema possono essere definiti dall'utente e programmati tramite il software MJK-Link™ - sia in campo che tramite la linea di comunicazione remota. Detta funzionalità è particolarmente utile nel caso in cui gli allarmi sono trasmessi in con messaggi SMS.

Funzioni operative

Con il collegamento della periferica di trasmissione dati 795 ai segnali di processo, si ottiene un'unità periferica avanzata che consente il monitoraggio ed il controllo remoto.

Le più importanti funzionalità sono le seguenti:

Ingressi analogici

L'unità di trasmissione dati 795 dispone come standard di 4 ingressi analogici 0 - 20 / 4 - 20mA ciascuno con 2 soglie di allarme per valori di massimo e minimo.

Le soglie di massimo e minimo possono essere definite come segnali operativi (per il conteggio o la registrazione di tempo, es. nel controllo di pompe) o come segnali di allarme.

Qualsiasi intervento delle soglie è registrato nella lista allarmi e, qualora configurato, può determinare una comunicazione remota della situazione in corso.

Ogni ingresso analogico acquisito può essere visualizzato sul display sotto forma di bar graph o unità ingegneristiche, mediante apposita configurazione della scala di misura, indipendente per ciascun segnale.

Nella comunicazione remota i valori di ciascun ingresso sono trasmessi al sistema SCADA di acquisizione direttamente in unità ingegneristiche (es. portata 0 - 350 m³/h).



PROGRAMMING OF ANALOG INPUTS	
PROGRAMMING OF ANALOG INPUT NO	1
A INPUT NO 1	0-20 mA (4-20 mA)
A INPUT NO 1 SCALING : 0 mA =	0
A INPUT NO 1 SCALING : 20 mA =	350
A INPUT NO 1 HIGH LIMIT	NO (YES)
A INPUT NO 1 LOW LIMIT	YES (NO)
A INPUT NO 1 LOW LIMIT =	150

Esempio di programmazione di un ingresso analogico

Scheda Tecnica

Ingressi ed Uscite digitali

L'unità di trasmissione dati 795 dispone come standard di 16 ingressi ed uscite digitali nelle seguenti combinazioni: 8 DI / 8 DO, 12 DI / 4 DO or 16 DI. Gli ingressi digitali sono opto accoppiati e riuniti in gruppi di quattro con negativo comune e possono essere attivati con contatto normalmente aperto o chiuso. L'unità 795 dispone di alimentazione interna per il collegamento dei segnali in ingresso

Tutti gli ingressi possono essere configurati come segnali operativi (con conteggio e/o registrazione del tempo di intervento) o come allarmi. Gli allarmi sono registrati nella lista allarmi con indicazione della data ed ora di attivazione e la relativa attivazione può determinare una comunicazione remota ad un PC della situazione in corso e/o trasmissione di un SMS ad uno o più telefoni cellulari. Sono inoltre possibili combinazioni logiche tra più ingressi e/o tra ingressi digitali e soglie di allarme. Le uscite digitali sono a relè con contatto privo di tensione, e configurabili con contatto normalmente aperto o chiuso.

Comunicazione

L'unità di trasmissione dati 795 utilizza per la comunicazione un protocollo standard per PLC e può comunicare con le seguenti apparecchiature:

- personal computer
- sistemi SCADA
- telefax
- telefoni GSM mediante messaggi SMS
- altre unità di trasmissione dati 795

e tramite uno dei seguenti sistemi di trasmissione dati:

- linee telefoniche pubbliche
- rete GSM / GPRS
- linee private o dedicate
- rete dati via radio UHF

Telefono e fax

L'unità di trasmissione dati 795 dispone di un modem incorporato compatibile Hayes con selezione di chiamata e risposta automatica, che consente la trasmissione su linee telefoniche pubbliche. La velocità di trasmissione è pari a 2400/4800 baud.

GSM / GPRS

L'unità di trasmissione dati 795 può essere equipaggiata di un modem GSM / GPRS Dual-Band 900 / 1800 MHz necessitando pertanto solo di una antenna per la trasmissione dati.

Linee private

Per trasmissione dati tramite linee dedicate o cavi privati è disponibile la comunicazione in multidrop via RS 485.

Rete dati via radio

Con il protocollo integrato per reti dati via radio l'unità 795 può comunicare tramite trasmettitori radio UHF con PC remoti. La trasmissione è effettuata automaticamente, con ripetizione in caso di rete disturbata o ricezione non priva di errori.

Messaggi SMS

Unità di trasmissione dati con modem per linea telefonica o reti GSM consentono la trasmissione di allarmi con messaggi SMS in chiaro e personalizzati fino a 9 differenti numeri telefonici.



Esempio di programmazione di un messaggio SMS



Unità di trasmissione dati con Modem GSM incorporato

Scheda Tecnica

Data Logger

L'unità di trasmissione dati 795 dispone di un data-logger incorporato che consente registrazioni ad intervalli da 30 sec. fino ad 1 ora.

La capacità del logger può raggiungere 108 giorni per la registrazione di un solo segnale con intervalli di 1 ora e circa 43 ore quando sono registrati tutti i segnali con intervalli di 1 minuto. I contatori e conta ore sono sempre attivi e memorizzati con parziale giornaliero, precedenti 24 ore e totale assoluto

Lista dei registri definita

Un particolare vantaggio dell'unità di trasmissione dati 795 è rappresentato dalla lista dei registri predefinita. L'unità 795 trasmette i dati tramite un protocollo standard per PLC con circa 3.000 registri ben definiti, a differenza dei comuni PLC dove i registri stessi devono essere definiti dall'utilizzatore. I segnali relativi ad ingressi, uscite, contatori e valori analogici hanno sempre la stessa posizione all'interno della lista dei registri.

Il vantaggio della standardizzazione dei registri consente di disporre delle stesse funzioni in ogni periferica e le medesime sono disposte nella stessa posizione nella lista dei registri, come tutte le funzionalità sono già predefinite, anche qualora non dovessero essere utilizzate. Nel caso di espansione del sistema non è necessario correggere o variare la lista dei registri, con conseguenti modifiche anche ad altre periferiche appartenenti allo stesso impianto. La lista dei registri predefinita copre comunque tutte le necessità in un completo sistema SCADA. È inoltre possibile espandere il sistema di monitoraggio con altre apparecchiature, diverse dall'unità di trasmissione dati 795 e/o controller 702. Nel software del sistema ed in MJK Monitor è sempre possibile installare un nuovo driver come può inoltre essere ridefinito l'intero piano dei registri dell'unità centrale di supervisione.

Allarmi

L'unità di trasmissione dati 795 dispone di una lista allarmi che consente la registrazione, con data ed ora di attivazione, degli ultimi 9 eventi verificatisi. Gli ultimi nove allarmi possono

essere visualizzati sul display simultaneamente senza data ed ora, oppure singolarmente con data ed ora di attivazione. Un apposito simbolo lampeggiante, acceso o spento indica lo stato dell'allarme, ovvero rispettivamente allarme non resettato, attivo o non attivo. L'allarme per mancata alimentazione elettrica è sempre registrato nella lista allarmi.

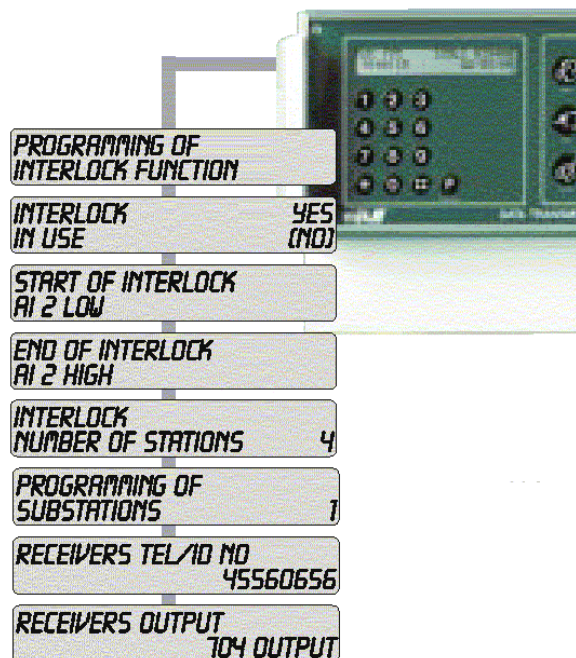
Alimentazione di backup e monitoraggio della tensione di alimentazione

L'unità di trasmissione dati 795 incorpora una batteria standard in tampone, con sistema di ricarica automatico, che consente una chiamata di emergenza nel caso di

mancanza dell'alimentazione elettrica. Nel caso di interruzione dell'alimentazione, l'unità di trasmissione dati 795 chiama automaticamente, una o più volte, per trasmettere il testo di allarme, e successivamente alla corretta trasmissione si spegne.

Interblocco

Le funzioni di interblocco sono predisposte per consentire un dialogo diretto tra diverse unità periferiche al verificarsi di particolari situazioni. Sono disponibili 9 funzioni di interblocco, ovvero ciascuna unità periferica di trasmissione dati 795 può chiamare fino a 9 ulteriori periferiche 795 consentendo l'esecuzione di un comando on/off per ciascun interblocco (es. fermare una o più pompe in caso di avaria del sollevamento a valle od in presenza di un evento meteorico, come arrestare od avviare elettropompe in funzione della effettiva richiesta d'acqua in un sistema acquedottistico etc.) Per l'attivazione di una funzione di interblocco è necessario configurare l'ingresso digitale che deve attivare la funzione, come altresì l'uscita sull'unità ricevente che deve controllare la funzione stessa, il numero telefonico e numero identificativo dell'unità ricevente. Possono essere utilizzati tutti i segnali compresi quelli da o per un regolatore 704 collegato.



Esempio di programmazione di una funzione di interblocco

Controllo pompe integrato

L'unità di trasmissione dati 795 dispone anche di una apposita funzione per il controllo di 1 o 2 pompe

Un trasmettitore di livello (Idrostatico ad immersione 7060 o Shuttle® ad ultrasuoni) può essere collegato all'ingresso analogico 1 dell'unità di trasmissione dati 795 e nel menu generale sono disponibili apposite funzioni per la configurazione di controllo delle pompe

Scheda Tecnica

Calcolo della portata per scolmatori

La portata scolmata (es. da una stazione di sollevamento) può essere calcolata dalla misura del livello effluente su uno stramazzo, in un canale od in una condotta.

L'unità di trasmissione dati 795 registra quando l'evento si verifica, per quanto tempo dura e la quantità di acqua scolmata per ciascun evento.

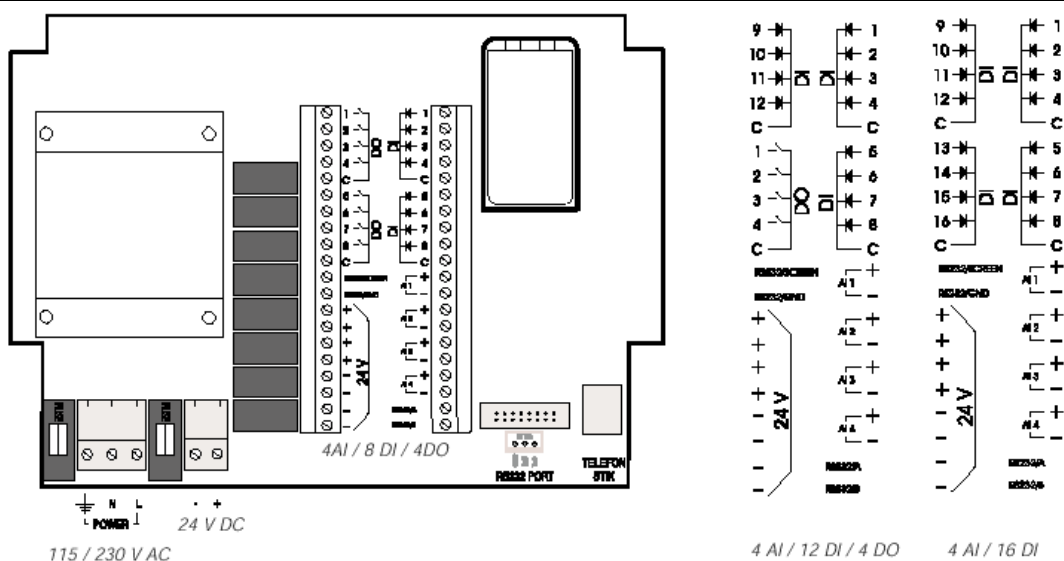
Capacità di segnali gestiti

Numero di segnali in ingresso/uscita disponibili su un'unità di trasmissione dati 795 standard

	I/O:	Soglie Allarme:	Contatori:	Conta ore:	Allarmi:
Ingressi analogici	4	8	8	8	8
Ingressi Digitali	8/12/16		8/12/16	8/12/16	8/12/16
Uscite Digitali	8/4/0				
Totale I/O:	20	8	24	24	24

Tutti i valori sono trasferiti con parziale giornaliero, precedenti 24 ore e totale progressivo.

Collegamenti elettrici



Specifiche Tecniche

Unità di Trasmissione Dati 795

Dimensioni:	185 x 240 x 115 mm ((h x l x p)
Alimentazione:	230 / 115 V AC o 12 / 24 V DC
Emergenza:	Accumulatore in tampone incorporato per il monitoraggio della mancanza di alimentazione e la comunicazione remota di avaria. Capacità per circa 3 chiamate di emergenza. Tempo di ricarica 12 hr.
Assorbimento:	15 VA (Circa)
Campo di Temperatura:	- 20 ... + 60 °C
Materiali:	Polestirene con coperchio trasparente in Makralon
Protezione:	IP 65
Clock:	Tempo reale con batteria interna in tampone
Comunicazione	
Telefono / telefax:	Compatibile Hayes, risposta automatica, 2400 / 4800 baud
GSM / GPRS:	modem GSM / GPRS dual band 900 / 1800 MHz
UHF:	Radio Dati tramite collegamento seriale RS 232
Linee private o dedicate:	RS 485 (multidrop)
Accuratezza:	< ± ½ % per ingressi analogici
CE:	EN50081-1, EN50082-1

Ingressi ed Uscite

Ingressi analogici:	4 AI, 0 - 20 / 4 - 20 mA o 0 - 1V DC
Ingressi digitali:	8 / 12 / 16 DI, opto accoppiati con 50 W resistenza seriale
Uscite digitali:	0 / 4 / 8 DO, relè carico massimo 48 V, 1 A
I/O Digitali:	Totale 16 DI + DO
Comunicazione Dati:	2 x RS 232 (RS 485 opzionale)

Scheda Tecnica

Software di comunicazione

MJK-Link™

MJK-Link™ è un programma realizzato per operare in ambiente Windows™ di semplice utilizzo nel controllo e monitoraggio di reti di distribuzione idrica, stazioni di sollevamento, impianti di depurazione e molte altre applicazioni.

MJK-LINK™ è un software multi funzione che consente la programmazione e supervisione delle unità di trasmissione dati 795, del ComTroller 702 e regolatore per controllo pompe704.

MJK-LINK™ consente di gestire alcune centinaia di periferiche, chiamare le unità remote (795, 702 e 704) per verifica di tutti i segnali collegati in ingresso ed uscita, nonché contatori, conta ore e valori registrati nel data logger. È possibile creare pagine grafiche, integrate con elementi dinamici, rappresentative di processi specifici, distinte o personalizzate per ogni periferica controllata. I dati acquisiti e memorizzati nel data logger sono scaricati in formato CSV, visualizzati in forma di trend grafici ed archiviati sul PC per ulteriori elaborazioni con fogli elettronici quali ad esempio Microsoft Excel™.

MJK-Link™ come strumento di servizio

Con l'utilizzo di un PC portatile è possibile consentire all'operatore reperibile di disporre, in qualsiasi momento, di tutte le informazioni relative alla stazione periferica senza necessità di effettuare un sopralluogo preventivo o di sola ispezione.

MJK Monitor™

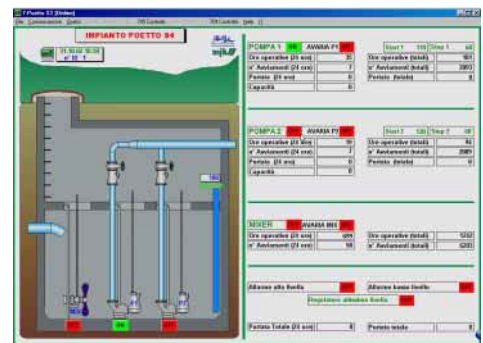
Il software professionale per sistemi SCADA con unità periferiche 795.

MJK Monitor™, rispetto a molti pacchetti SCADA presenti sul mercato, è estremamente semplice da configurare in quanto tutti i protocolli sono predefiniti. MJK Monitor™ dispone di un generatore di report integrato che consente la stampa di parametri operativi e liste allarmi con selezione temporale giornaliera, settimanale, mensile ed annuale.

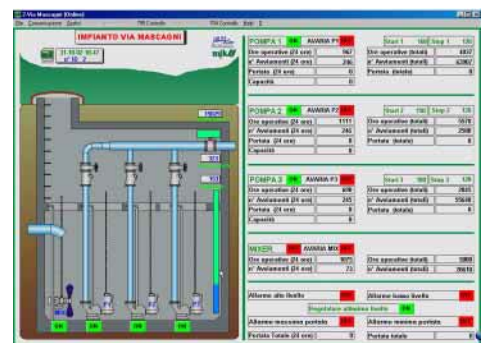
I report generati possono essere esportati ed acquisiti da software di ulteriore elaborazione quali ad esempio Microsoft Access™.

MJK Monitor™ consente inoltre la visualizzazione e stampa di trend grafici per le diverse misure acquisite.

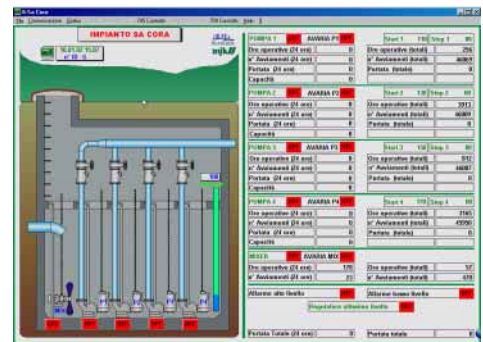
MJK-Link™ ed MJK-Monitor™ sono software sviluppati dalla MJK per la realizzazione od integrazione con sistemi SCADA.



Da MJK-Link™: Stazione di sollevamento con 2 pompe e mixer

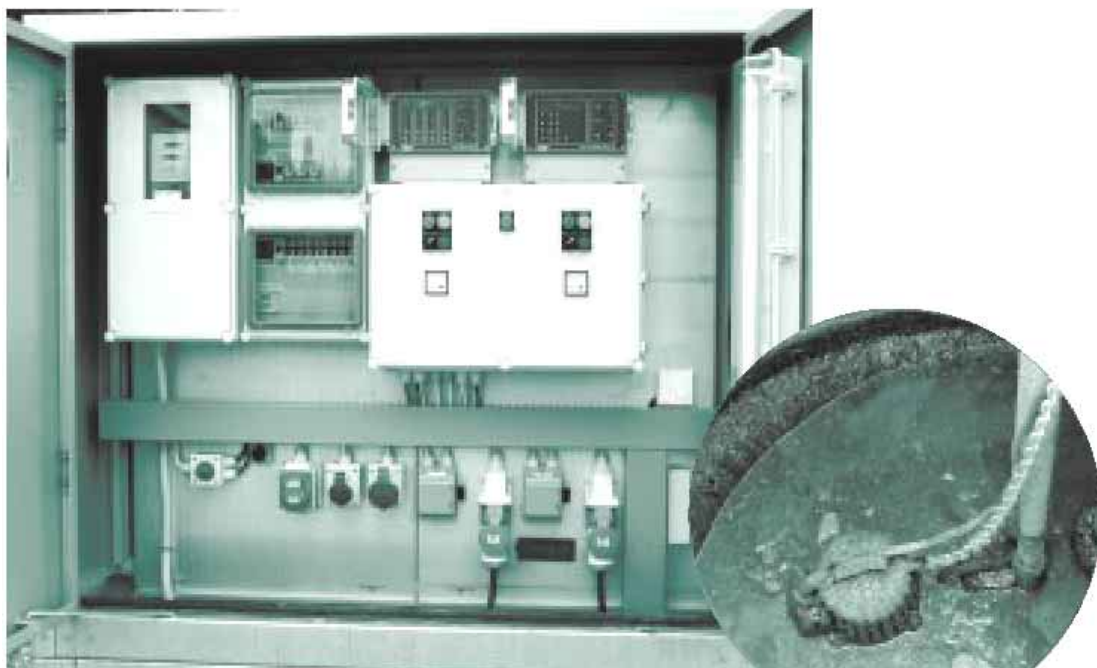


Da MJK-Link™: Stazione di sollevamento con 3 pompe e mixer



Da MJK-Link™: Stazione di sollevamento con 4 pompe e mixer

Comunicazione con il regolatore per controllo pompe 704



Con il collegamento di un regolatore per controllo pompe 704 via seriale con l'unità di trasmissione dati 795, si ottiene un incremento nel numero complessivo di segnali gestiti dalla periferica di ricetrasmisione dati. I segnali che si andranno ad aggiungere alla capacità standard dell'unità di trasmissione dati 795 sono i seguenti:

- 1 segnale analogico in ingresso –livello misurato dal regolatore per controllo pompe 704;
- 5 uscite digitali - 4 corrispondenti alle uscite a relè dal regolatore per controllo pompe 704 ed 1 quale allarme di avaria del 704;
- 2 x 4 soglie di regolazione per attivazione / disattivazione dei 4 relè per il controllo delle pompe collegate al regolatore 704;
- Numero di avviamenti ed ore di funzionamento per ciascuna delle 4 pompe;
- Calcolo della portata e capacità per ciascuna delle 4 pompe nonché complessiva per la stazione di sollevamento;
- Tutti i valori dei contatori, ore di funzionamento e numero di avviamenti, portata e capacità delle pompe, sono registrati con parziale giornaliero, precedenti 24 ore e totale progressivo.

Con un regolatore per controllo pompe 704 e l'unità di trasmissione dati 795 sono disponibili i seguenti segnali

	I/O:	Soglie Allarme:	Contatori:	Conta ore:	Allarmi:
Ingressi analogici	5	8	8	8	8
Ingressi Digitali	8/12/16		8/12/16	8/12/16	8/12/16
Uscite Digitali	8/4/0				
Uscite dal controllo pompe 704	4		4	4	4
Livelli di avvio ed arresto pompe	8				
Portata sollevata dalle pompe	5		5	5	
Portata scolmata			1	1	
Totale I/O:	38	8	34	34	28

Tutti i valori sono trasferiti con parziale giornaliero, precedenti 24 ore e totale progressivo.

Segnali acquisiti dal regolatore per controllo pompe 704

Il regolatore per controllo pompe 704 dispone di una porta seriale RS 232 che consente la diretta comunicazione con l'unità di trasmissione dati 795. Il regolatore 704 trasmette tramite la porta seriale i seguenti segnali:

- I valori istantanei della misura di livello rilevata;
- Il numero di avviamenti di ciascuna pompa (o numero di allarmi);
- Il numero di ore operative di ciascuna pompa (o tempo di attivazione di ciascun allarme);
- Portata e capacità per ciascuna pompa;
- Capacità totale della stazione di sollevamento;
- Soglie di avvio ed arresto di ciascuna pompa od allarme.

Scheda Tecnica

Tutti i registri di dati dispongono di parziale giornaliero, precedenti 24 ore e totale progressivo. Il regolatore 704 può ricevere tramite la porta seriale, ovvero in remoto, i seguenti comandi:

- Forzatura di avvio od arresto delle elettropompe;
- Variazione delle soglie di avvio ed arresto per ogni pompa od allarme;
- Variazioni di tutti i registri (es. reset dei contatori e conta ore);
- Completa configurazione dell'apparecchiatura.

Regolatore per controllo pompe 704*Regolatore di livello per il controllo di 2 / 3 / 4 elettropompe***Principali funzionalità:**

- Programmazione mediante menu con testo in chiaro e multilingue;
- Display alfanumerico ad elevata visibilità per l'indicazione del livello misurato, impostazione delle soglie di avvio ed arresto, lettura del numero di avviamenti ed ore operative nonché capacità e portata per ciascuna pompa e complessiva della stazione di sollevamento;
- Tutti i dati sono memorizzati su EEPROM (nessuna possibilità di perdita di dati in quanto non ci sono batterie ad altri componenti ad esaurimento);
- Alternanza di 1 ÷ 4 pompe;
- Alternanza per coppie;
- Alternanza per numero di ore operative;
- Drenaggio;
- Selezione del n° di pompe in servizio simultaneo;
- Messa in fuori servizio delle pompe;
- Calcolo di portata;
- Possibilità di 2 serie di valori di avvio ed arresto al fine di utilizzare la rete fognaria come vasca di accumulo.

Il regolatore 704 dispone di apposite routine che consentono:

- Avvio automatico di una pompa di emergenza al crescere o diminuire del livello;
- Alternanza selezionabile per ciascuna pompa collegata;
- Alternanza per primo avvio / primo arresto;
- Alternanza per numero di ore operative;
- Ritardatori di avviamento per ciascuna pompa, ad evitare elevati assorbimenti per avvio simultaneo;
- Possibilità di selezionare il numero massimo di pompe in servizio contemporaneo;
- Avvio ed arresto manuale delle pompe;
- Allarmi per livello o avaria del sistema (autodiagnosi);
- Ritardatori di trasmissione degli allarmi;
- Calcolo della portata e capacità per ciascuna delle 4 pompe ed inoltre il complessivo della stazione di sollevamento;
- Calcolo del numero di avviamenti ed ore operative per ciascuna pompa;
- Comunicazione con sistemi SCADA.

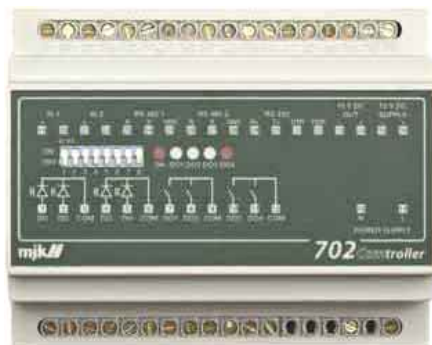


Per ulteriori dettagli vedere scheda tecnica 2.24

Scheda Tecnica

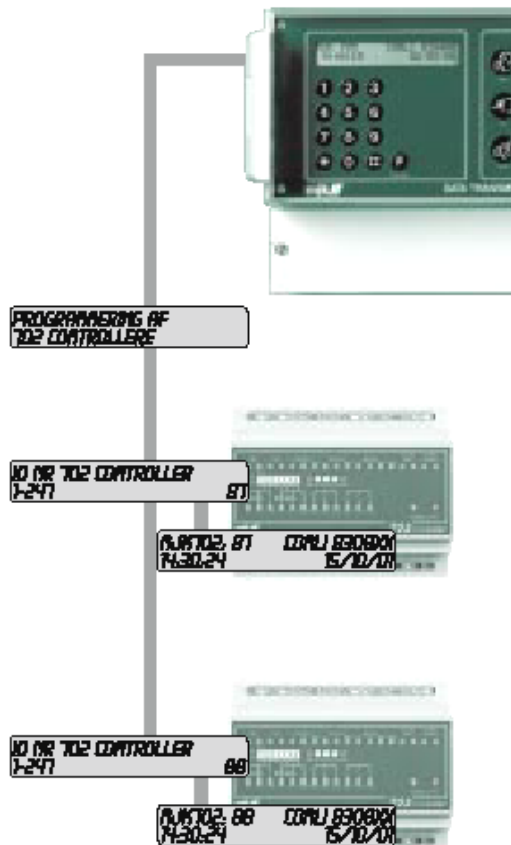
**Comunicazione
con il
ComTroller 702**

*L'unità di trasmissione dati 795 può essere utilizzata come Master
in un sistema complesso con molteplici ComTroller 702.*



**Caratteristiche
Generali**

Dove sono richiesti sistemi di acquisizione con elevato numero di ingressi ed uscite, un'unica unità di trasmissione dati 795, collegata a molteplici ComTroller 702, consente di disporre di un master con display e tastiera che permette la programmazione di tutte le apparecchiature collegate. Tutti i ComTroller 702 possono essere configurati ed attivati dal 795, ed allo stesso tempo tutti i segnali operativi ed allarmi sono letti e trasmessi dall'unità di trasmissione dati 795 al sistema SCADA di acquisizione e supervisione. ComTroller 702 è un'unità periferica completa per il controllo, la registrazione su data-logger, e la trasmissione di segnali analogici e digitali che ben si adatta a piccoli sistemi di monitoraggio come grandi realtà di telecontrollo e sistemi SCADA. I ComTroller 702 sono tipicamente collegati a gruppi ed in serie su un unico cavo di trasmissione dati a due fili. Un'unità di trasmissione dati 795 è collegata come Master ed ha funzioni di unità comune di trasmissione dati.



*Esempio di programmazione di un ComTroller 702
tramite un'unità di trasmissione dati 795*

Funzionalità

ComTroller 702 dispone di 2 ingressi analogici (0 - 20 / 4 - 20 mA) con un totale di 8 soglie di intervento programmabili per controllo od allarme

ed inoltre 4 ingressi digitali opto accoppiati e 4 uscite digitali a relè configurabili.

Comunicazione

Per la comunicazione il ComTroller 702 utilizza un protocollo standard per PLC. Il ComTroller 702 dispone di un ripetitore seriale RS 485 che consente l'installazione anche ad elevate distanze tra una unità e la successiva. La trasmissione dati può avvenire tramite::

- linee private o dedicate
- rete dati via radio UHF

Con il collegamento ad una unità di trasmissione dati 795, o un modem, è possibile la comunicazione con le seguenti apparecchiature:

- personal computer
- sistemi SCADA
- telefoni GSM mediante messaggi SMS
- altre unità di trasmissione dati 795

e la trasmissione dati può avvenire tramite:

- linee telefoniche pubbliche
- rete GSM / GPRS

Controllo pompe

ComTroller 702 consente inoltre di controllare 1 o 2 pompe. Un trasmettitore di livello (Idrostatico ad immersione 7060 o Shuttle® ad ultrasuoni)

può essere collegato all'ingresso analogico 1 e nella programmazione del 702 sono disponibili apposite funzioni per la configurazione del controllo pompe.

Numero di segnali in ingresso/uscita disponibili su un ComTroller 702 standard

	I/O:	Soglie Allarme:	Contatori:	Conta ore:	Allarmi:
Ingressi analogici	2	8	8	8	8
Ingressi Digitali	4		4	4	4
Uscite Digitali	4		4	4	4
Totale I/O:	10	8	16	16	16

Tutti i valori sono trasferiti con parziale giornaliero, precedenti 24 ore e totale progressivo.

Per ulteriori dettagli vedere scheda tecnica 6.22

Scheda Tecnica

**Numeri di codice
per tipologia di
apparecchiatura**

Unità di Trasmissione Dati 795

204510	795-1110, 4AI / 8DI / 8DO / 2 x RS232 / modem
204511	795-1120, 4AI / 12DI / 4DO / 2 x RS232 / modem
204512	795-1130, 4AI / 16DI / 2 x RS232 / modem
204513	795-1140, CMM ® / TMM ® / 4AI / 8DI / 6RI / 2DO / modem
204520	795-1111, 4AI / 8DI / 8DO / 2 x RS232 / without modem
204521	795-1121, 4AI / 12DI / 4DO / 2 x RS232 / without modem
204522	795-1130, 4AI / 16DI / 2 x RS232 / without modem
204530	795-1190, 4AI / 8DI / 8DO / RS232 / alarm net.

Opzionali

204560	Protocollo Telefax
204570	RS 232 con Isolamento Galvanico
204571	RS 485 per 795 con Isolamento Galvanico
204572	Isolamento Galvanico per TP 6000
204573	Isolamento Galvanico per Niros radio dati UHF
204574	Isolamento Galvanico per modem GSM
204575	Alimentazione esterna 12 VDC

Software per PC

204692	MJK Link™ UK
204696	MJK Auto-dial
204709	MJK Monitor 32 con 1000 oggetti
204710	MJK Monitor 32 con 2000 oggetti
204711	MJK Monitor 32 con 5000 oggetti
204712	WinPager, messaggi di allarme SMS

Radio UHF ed accessori

205010	TP6000 UHF radio per comunicazione dati
205011	TP6000 UHF radio per comunicazione dati con sistema voce
205012	Microfono per radio 205011
205013	Cavo per microfono 205012
205015	Staffa per radio TP6000
205020	Alimentatore per radio TP6000
205025	Antenna corta per radio TP6000
205030	Antenna da palo, 0 dBD
205035	Antenna da palo, 3 dBD
205040	Antenna yagi da palo 10 dBD
205070	Spina per antenna N a crimpare RG58
205071	Sina N per RG 213
205072	Spina per antenna BNC a crimpare RG58
205073	Spina di conversione N / BNC

Modem GSM ed accessori

205105	modem GSM completo per unità di trasmissione dati 795 incluso 205115
205106	modem GPRS completo per unità di trasmissione dati 795
205110	modem GSM di comunicazione dati per stazione principale, 230 V AC esterno
205111	modem GSM di comunicazione dati per montaggio su binario DIN
205112	modem GPRS di comunicazione dati per montaggio su binario DIN
205115	Antenna, GSM piatta
205120	Antenna GSM 0 dB / Dual band
205130	modem PowerCom RS 232
205131	modem PowerCom RS 485
205210	modem per MJK Link, 56 kbaud standard Hayes

Accessori Vari per unità di trasmissione dati

204980	Programma: Nuovo protocollo
204985	Programma: Nuovo Testo-Fax
550235	Accumulatore 9 V per chiamata di emergenza (riserva)
691030	Cavo telefonico con spina modulare 6 / 4 e jack telefonico
691035	Cavo telefonico con doppia spina modulare 6 / 4
691040	Cavo per RS 232 con connettore D-sub 9-poli
200105	Kit per montaggio 795 a fronte quadro
200115	Kit per montaggio 795 in campo con protezione alla pioggia