



MACCHINE IN RETE E SUPERVISIONE (BMS)

UNITS NETWORK AND SUPERVISION (BMS)

La regolazione **HTN** è un sistema intelligente per il controllo della temperatura nei sistemi HVAC (Heating, Ventilation & AirConditioning).

Conserva tutte le caratteristiche della regolazione HTR (vedi sezione HTR):

- gestione completa di qualsiasi tipo di unità (fan-coils, cassette ad acqua, unità canalizzabili, ecc.) a 2 e 4 tubi, con e senza elettrovalvole 230V ON/OFF
- gestione di tutti i parametri dell'unità (velocità del ventilatore manuali o automatiche ; motore controllato dal termostato, oppure sempre acceso ; funzionamento manuale/automatico ; Limitazione set-point ; ecc.)

Ma rispetto alla HTR, le unità dotate di regolazione HTN hanno in aggiunta la possibilità di essere collegate in rete per **la realizzazione di un network supportato da un avanzato protocollo di comunicazione aperto**.

Le diverse unità vengono collegate in rete tramite un collegamento di tipo seriale RS 485: in pratica le diverse schede che controllano le singole unità devono essere collegate fra loro tramite un cavo (tipo 22 AWG) con 2 fili + schermo che potrà avere una lunghezza max. totale pari a 700 m. Per lunghezze superiori è necessario installare una Unità di controllo principale (HTN31) che funge da router/ripetitore.

Tutte le unità in rete possono essere supervisionate e controllate con 2 diversi sistemi alternativi (è anche possibile installarli entrambi):

- **Unità di controllo principale HTN31** (con limitazione di max 60 unità).
 - **Software HTN32** (senza limitazioni sul numero di unità collegabili).
- Per network con più di 60 unità, è però obbligatorio installare additionally una Unità di controllo principale HTN31 ogni 60 unità.

Il sistema è molto attrattivo, a basso costo, semplice da installare, facilissimo da usare ed è **particolarmente indicato per piccole e medie applicazioni** (piccoli hotel, banche, centri servizi, uffici aziendali, ecc.).

Con la regolazione HTN si arriva fino al 20% di **RISPARMIO ENERGETICO** ! Questo significa che il sistema HTN si ammortizza in tempi brevissimi, max in 2 anni : in pratica, oltre ad avere tutti i benefici di un network, della supervisione e della gestione centralizzata, il sistema HTN si paga da solo !!

Più il gestore del sistema HTN lavora sul software e più risparmia. In alcuni casi sono state raggiunte punte di Risparmio energetico fino al 40%.

Questi risultati sono possibili grazie alle infinite possibilità della regolazione HTN:

- Limitazione campo set-point (evitando sprechi per set-point estremi).
- Programma di funzionamento settimanale (singoli giorni di tutta la settimana).
- Accensione delle unità solo quando l'ambiente è effettivamente utilizzato (disponibile anche il contatto presenza o il contatto finestra).
- Gestione degli eventi speciali (Vacanze, Periodi di inattività, ecc.)
- Gestione della singola macchina e del singolo ambiente, tenendo conto della sua esposizione Nord/Sud, del tipo di utilizzo, del tempo di utilizzo, ecc. ecc.

The **HTN** regulation is an intelligent system to control the temperature in the HVAC systems (Heating, Ventilation & Air Conditioning).

It has the same features of the HTR regulation (see HTR section):

- Complete control of any kind of unit (fan-coils, water cassettes, ductable units, etc.) for 2 and 4 pipe system, with or without 230V ON/OFF valves
- controls the all unit parameters (manual or automatic fan speed ; motor controlled by thermostat, or always ON ; manual/automatic function ; set-point limitations ; etc.)

In comparison with the HTR, the units provided with HTN regulation additionally have the possibility to be connected **to realise a network supported by an advanced open communicating protocol**.

The different units are connected in a network through a serial connection RS 485 type: the electronic cards controlling the single units must be practically connected through a cable (type 22 AWG) with 2 wires + shield, for a total maximum 700m length. For longer length it necessary to install an additional main control (HTN31) working as a router/repeater.

All the networked units can be supervised and controlled in 2 different ways (it's also possible to install both the systems):

- **HTN31 Main control unit** (limited to maximum 60 units).
 - **HTN32 Software** (without any limit on the units quantity).
- For more than 60 units network, it's compulsory to additionally install HTN31 main control unit each 60 units.

The system is very attractive, with a very attractive price, very simple to install, very easy to use and **particularly indicated for small and medium applications** (small hotels, banks, service centres, company offices, etc.).

By the HTN regulation is possible an **ENERGY SAVING** up to 20% ! This means that the system is paid back in very short time, maximum 2 years : practically, besides the network benefits, centralised control and supervision, the HTN system is paid by itself !!

The more the HTN system manager works on the software, the more he saves money. In some cases energy savings reaching 40% have been registered.

These results are possible due to the innumerable possibilities offered by the HTN regulation:

- Set-point limitation field (avoids waste due to extreme set-points).
- Weekly functioning program (day by day for the all week).
- Unit switched-on when the room is actually occupied (available the presence or the window contact).
- Special events management (Holidays, Inactivity periods, etc.)
- Single unit and single room management, considering its North/South exposure, kind of use, time of use, etc.

