

# Netzwerkschnittstelle NMI

Network MOBALine Interface (NMI) verbindet NTP- mit MOBALine-Technologien. Mit Hilfe seiner Schnittstellenfunktion können NTP- und MOBALine- Installationen kombiniert und die Vorteile der beiden Technologien optimal genutzt werden.

Mit dem NMI wird eine bestehende Zeitanlage auf einfache Weise erweitert. Es erlaubt den Anschluss von bis zu 12 zusätzlichen Nebenuhren und bietet nahezu unbegrenzte Erweiterungsmöglichkeiten. Da ein schon installierter NTP-Server verwendet werden kann, ist bei einer Expansion keine neue Hauptuhr erforderlich.

Das Network MOBALine Interface wird einfach konfiguriert, bedient und überwacht via MOBA-NMS-Software. Der Anschluss erfolgt mit geringem Verkabelungsaufwand via LAN und PoE (Power over Ethernet).

Synchronisiert wird das NMI von einem NTP-Server (IPv4/IPv6) über Multicast oder Unicast.

**Flexibilität für Ihr Zeitsystem** Das Network MOBALine Interface ermöglicht die einfache Erweiterung des bestehenden Systems. Bis zu 12 zusätzliche MOBALine-Nebenuhren können über das NMI betrieben werden. Verkabelt werden die Uhren mit einem einfachen Zweidraht-Kabel.

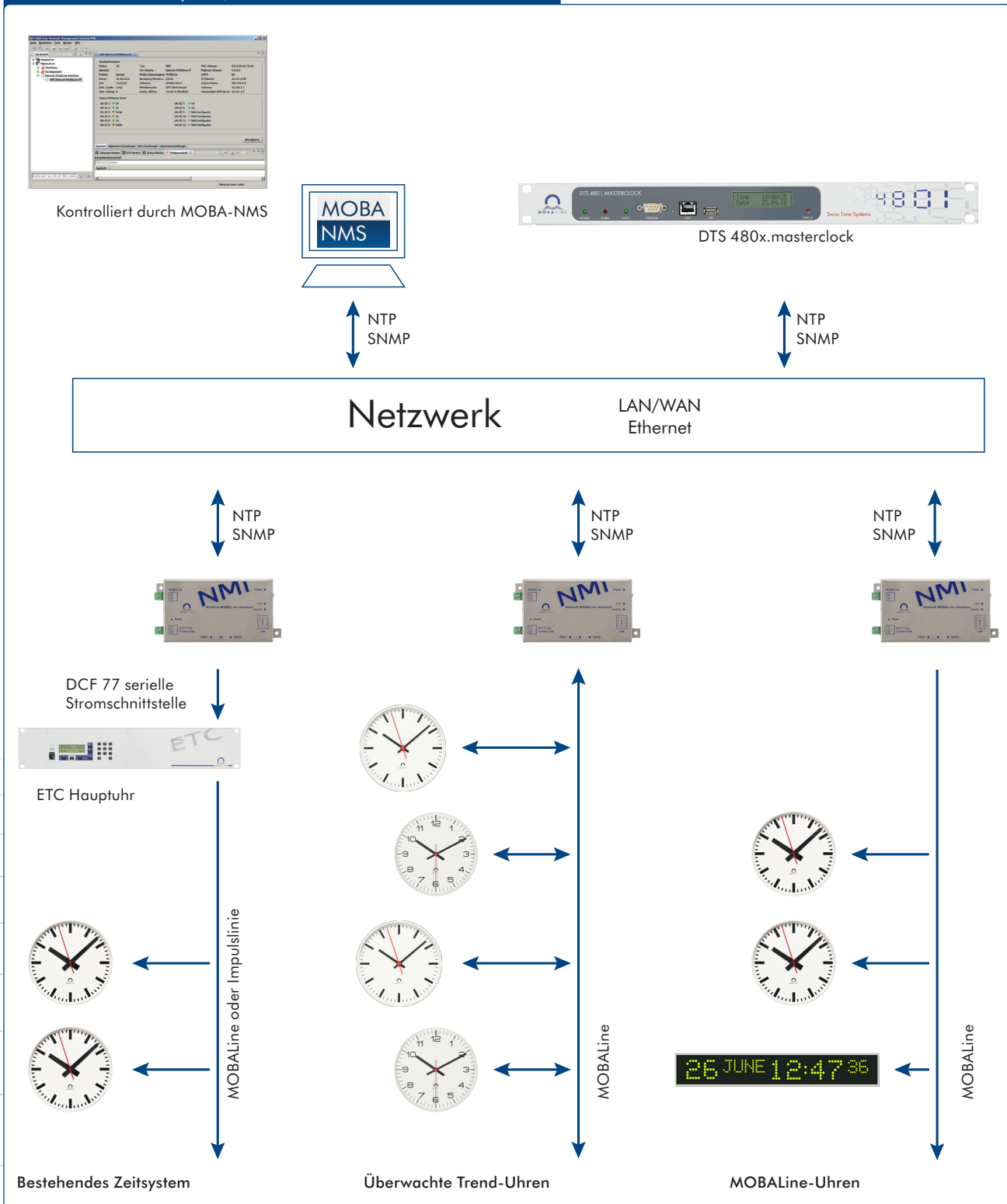
**Erhöhung der Funktionalität** Das NMI wirkt sich auch auf die Funktionalität der MOBALine-Uhren aus. Die eingeschränkte Überwachung, bei der nur eine visuelle Kontrolle möglich war, ist eliminiert. MOBALine-Nebenuhren der TREND-Serie zeigen angeschlossen an ein NMI ihre korrekte Funktion im MOBA-NMS (Network Management System) an und stellen die Überwachung des ganzen Zeitsystems von jedem beliebigen Ort im Netzwerk sicher.

**Zeitberechnung** Das NMI wird auf UTC (koordinierte Weltzeit) synchronisiert. Für die Berechnung und Anzeige der Lokalzeit benötigt das Gerät zusätzliche Informationen in Form eines Zeitzoneneintrags. Das NMI kann einen Zeitzoneneintrag abspeichern, der sich mithilfe der PC-Software MOBA-NMS über das Netzwerk editieren lässt. Die Lokalzeit-Einstellung kann nur mittels MOBA-NMS konfiguriert werden.

Das NMI bietet folgende Funktionen:

- Synchronisation des NMI mittels NTP (IPv4/IPv6)
- MOBALine-Ausgang für bis zu 12 selbststrichende Nebenuhren
- Kann via MOBA-NMS überwacht werden
- Die erweiterte Funktionalität des MOBALine-Ausgangs ermöglicht die Überwachung der angeschlossenen Nebenuhren mittels MOBA-NMS (nur TREND-Serie)
- Das NMI wird über Ethernet gespiesen
- Die Nebenuhren werden durch MOBALine gespiesen und über eine einfache 2-Drahtlösung mit dem NMI verbunden (Uhrwerke SAM 00, SAM40/SEM40, TREND-Serie)
- Konfiguration, Administration und Überwachung mittels MOBA-NMS.

## NMI in bestehendem System, mit Trend-Uhren und mit MOBALine-Uhren



Technische Daten		NMI
Ethernet Verbindung		Ethernet Controller 10/100Mbit/s, RJ45, IPv4/IPv6
Synchronisation		Network Time Protocol (NTP), UTC
Zeitcode-Ausgang	MOBALine	Ausgang für bis zu 12 Uhren (abhängig vom Uhrwerk), Lokalzeit, 20V/ 50 Hz
	DCF Current Loop	Passive Stromschnittstelle, Optokoppler: $U_{max}=30V$ , $I_{ON} = 10..15mA$ , $I_{OFF} = 2mA @ 20V$
Steuerung		Steuerung erfolgt vollständig über MOBA-NMS
LED-Anzeigen		Speisung (grün), LAN-Verbindung, LAN-Geschwindigkeit/Netzwerk-Datenverkehr, Alarm/ Synchronisation
Stromversorgung		PoE (Power over Ethernet), 802.3af, Klasse 2 < 7 Watt
Gehäuse		Edelstahl
Abmessungen (LxBxH)		130x 63x 23 mm
Schutzart		IP30
Betriebstemperatur		-20...+60°C
Genauigkeit		± 50 ms

## Massskizzen

