

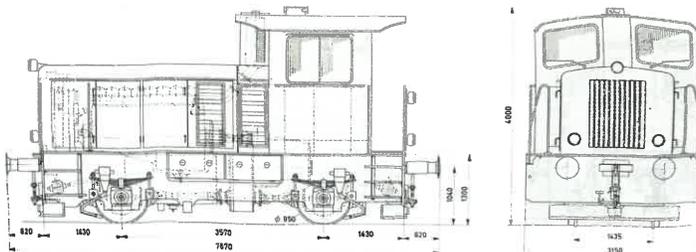
## CHARACTERISTICS / EIGENSCHAFTEN / CARACTÉRISTIQUES / CARACTERÍSTICAS

### TECHNICAL CHARACTERISTICS / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Years of construction	Baujahre	Années de construction	Años de construcción	1970-1978
Builder	Erbauer	Constructeur	Constructor	SLM
Modification	Modifizierung/Umrüstung	Modification	Modificación	2007
Reformed by	Umbaubetrieb	Modification réalisée par	Reformado por	IW BIEL
Diesel motor	Dieselmotor	Moteur diesel	Motor diesel	MAN (MTU)
Nominal power	Nennleistung	Puissance nominale	Potencia nominal	280kW
Nominal speed	Nennrehzahl	Vitesse nominale	Velocidad nominal	1700 rpm
Transmission	Getriebe	Transmission	Transmisión	hidraulic Voith
Axle type	Achsfolge	Type d'essieux	Configuración ejes	B
Maximum speed	Höchstgeschwindigkeit	Vitesse maximale	Velocidad máxima	60 km / h
Service weight	Dienstgewicht	Poids en service	Peso de servicio	30t
Lenght between buffers	Länge über Puffer	Longueur entre tampons	Longitud entre topes	7.670 mm
Distance between axles	Achsabstand	Distance entre essieux	Distancia entre ejes	3.570 mm
Wheel diameter	Raddurchmesser	Diamètre des roues	Diámetro de ruedas	950 mm

### H0 MODELL / H0-MODELL / MODÈLE H0 / MODELO H0

Die cast metal chassis	Metallchassis	Châssis en métal	Chasis de metal fundido
Central motor with flywheel and traction on the 2 axles	Motor mit Schwungmasse. Antrieb auf beide Achsen	Moteur central avec volant d'inertie et traction sur les 2 essieux	Motor central, volante de inercia y tracción en los 2 ejes
Swiss front and rear triple light	Schweizer 3-Licht Spitzensignal beidseitig	Feu triple suisse avant et arrière	Luz suiza triple delantera y trasera
Next 18 NEM 662 (MTC) digital interface	Next 18 Schnittstelle nach NEM 662 (MTC)	Interface digitale Next 18 NEM 662 (MTC)	interfaz digital Next 18 NEM 662 (MTC)
Digitally controlled automatic couplers	Digital steuerbare elektrische Kupplung	Attelages avec contrôle digital	Enganches controlados digitalmente
Bronze bearing shafts	Motorwelle mit Bronzelagern	Essieux avec roulements en bronze	Ejes con cojinetes de bronce
Decorative front included to expose the model	Für die Vitrine liegt eine Pufferbohle zum Tauschen bei	Barre de tamponement décorative pour vitrine incluse	Topera decorativa incluida para exponer el modelo
Digital mode: 4 different light combination digitally switchable	Im Digitalmodus: 4 verschiedene Lichtkombinationen schaltbar, siehe Faltblatt	Voyants lumineux de manoeuvre modifiables en mode digital avec les 4 combinaisons réelles	Modo Digital: Luces indicadoras de maniobra conmutables con las 4 combinaciones reales



## Historical review / Geschichtlicher Rückblick / Revue historique / Reseña histórica

### GB - Shunting locomotive of Swiss Railways

#### Tm IV / 232 SBB CFF

This series of small shunting locomotives weighing 30 tons, made up of 89 units, was manufactured between 1970 and 1978 by SLM.

With an installed power of 280 kW it was the first large series of vehicles with hydraulic diesel traction used by the SBBs. Mainly dedicated to maneuvers, track work and short journeys, their transmission allows them to choose between a maximum speed of 30 or 60 km / h depending on the needs of the service. The second series, renamed as Tm 232, underwent some changes as of 2007, such as the particulate filter according to current regulations, the compressed air system and a remote radio control were renewed.

### DE - Rangierdiesellokomotive der SBB

#### Tm IV / 232 SBB CFF

Die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik (SLM) baute in den Jahren 1970 bis 1978 in mehreren Serien insgesamt 89 Stück dieser Traktoren (Tm IV) mit einem Dienstgewicht von 30 t.

Anfangs kamen 80 Maschinen dieser dieselhydraulischen Fahrzeuge mit einer Leistung von 280 kW bei der SBB zum Einsatz, die übrigen Fahrzeuge gingen an Privatfirmen.

Die Lokomotiven waren sowohl mit einem Rangier- als auch einem Streckengang ausgerüstet, der je nach Einsatzzweck gewählt werden konnte. Je nach Gangwahl erlaubte das Getriebe Höchstgeschwindigkeiten von 30 bzw. 60 km/h. Die Einsatzgebiete dieser Dieseltraktoren waren Rangierarbeiten, Gleisbaueinsätze, firmeninterne Werksverkehre oder leichte Übergabedienste. Durch den Zukauf 2er Loks von Privatfirmen erhöhte sich der Gesamtbestand der SBB später auf 82 Maschinen. Ein Refit im Jahr 2007 bescherte den beim Lokpersonal beliebten Traktoren unter anderem einen Rußpartikelfilter, einen stärkeren Kompressor sowie eine Funkfernsteuerung. Die Loks dieser Serie trugen fortan den neuen Namen Tm 232

### FR - Locomotive de manoeuvre des Chemins de fer Suisses

#### Tm IV / 232 SBB CFF

Cette série de petits véhicules de manoeuvre d'un poids de 30 Tm, comptant 89 unités, fut fabriquée entre 1970 et 1978 par SLM. Avec une puissance de 280 kW ce fut la première grande série de véhicules avec traction diesel hydraulique utilisée par les SBB.

Dédiés principalement aux manoeuvres, travaux de voies et petits trajets, leur système de transmission leur permet de choisir entre une vitesse maximale de 30 ou 60 km/h selon les nécessités de la tâche. Les secondes séries renommées Tm 232 ont subi quelques changements à partir de 2007 comme la mise en place d'un filtre à particules, selon les normes en vigueur, la modernisation du système d'air comprimé ainsi qu'un système de conduite à distance par radio.

### ES - Locomotora de maniobras de los Ferrocarriles Suizos

#### Tm IV / 232 SBB CFF

Esta serie de pequeños vehículos de maniobras de 30 Tm de peso, formada por 89 unidades, fue fabricada entre 1970 y 1978 por SLM.

Con una potencia instalada de 280 kW fue la primera gran serie de vehículos con tracción diesel hidráulica utilizada por los SBB. Dedicados principalmente a las maniobras, trabajos de vías y cortos trayectos, su transmisión les permite elegir entre una velocidad máxima de 30 o 60 km/h según las necesidades del servicio. Las segundas series renombradas como Tm 232 sufrieron algunos cambios a partir de 2007 como el filtro de partículas según las normativas vigentes, la renovación del sistema de aire comprimido y la adopción de un control de conducción remoto por radio.

